Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2½—3 Bogen. Preis vierteljährig 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 46. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. Bollinger, München. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. M. v. Schleiss, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 14. 2. April 1895. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 46. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. 42. Jahrgang.

Originalien.

Bluttransfusion oder Salzwasserinfusion?

Von Dr. *v. Ziemssen.*

Meiner Ueberzeugung, dass der Methode der intravenösen Transfusion des undefibrinirten Blutes von Arm zu Arm eine gesicherte Stellung in der ärztlichen Praxis gebühre, habe ich in wiederholten Publikationen Ausdruck gegeben. Die letzten Mittheilungen, welche ich vor einem Jahre in der inneren Section des internationalen Congresses in Rom vortrug (s. diese Wochenschrift, 1894 No. 18), bezweckten, unter Darlegung der von mir angegebenen einfachen Methode der directen intravenösen Transfusion die Grösse des Heileffectes öfter wiederholter Transfusionen an einem und demselben Individuum zu zeigen.

Trotz dieser Vereinfachung der Methode und trotz der ziemlich zahlreichen von mir mitgetheilten günstigen Ergebnisse der nach dieser Methode von mir vorgenommenen Bluttransfusionen wird von chirurgischer Seite noch immer der Salzlösungsinfusion der Vorzug vor der Bluttransfusion gegeben und der letzteren überhaupt wenig Werth beigemessen. Gewiss ist die Infusion der physiologischen Kochsalzlösung ein ausgezeichnet wirksamer und leicht zu beschaffender Ersatz für die Blutinfusion in Fällen von höchst acuten, das Leben unmittelbar bedrohenden Blutverlusten, wie sie dem Chirurgen und dem Geburtshelfer so oft unter die Hand kommen; sie kann unter diesen Umständen als ein momentan lebensrettender Eingriff nicht genug empfohlen werden. Allein der Effect der Salzwasserinfusion ist eben, wie ich schon früher hervorgehoben habe, meist ein rasch vorübergehender, und zwingt in den meisten Fällen von erheblichen Blutverlusten zur nachträglichen Bluttransfusion. Die Beobachtung, welche ich im Nachstehenden mittheile, ist ganz besonders geeignet, diese Auffassung zu bestätigen.

In Bezug auf die Stellung der Indicationen zur Salzwasser- oder Blutinfusion bemerke ich Folgendes: Es ist nicht immer leicht, im Einzelfalle den richtigen Zeitpunkt und die stricten Indicationen für den Blutersatz festzustellen. Im Allgemeinen wird das Gesammtverhalten des Organismus, im Speciellen die Schwäche des Herzmuskels und die ungenügende Füllung des Aortengebietes (hohe Frequenz der Herzcontractionen, schwache Töne, besonders das Sinken des 1. Tons an der Herzspitze, oder das Auftreten eines systolen Geräusches hieselbst, der kleine weiche Puls) massgebend sein, wenn es heisst, sich für die eine oder die andere Methode des Blutersatzes zu entscheiden. Dazu kommen als weitere werthvolle diagnostische und prognostische Anhaltspunkte: die Höhe des Hämoglobingehaltes, die Zahl der Erythrocyten und — wenn auch weniger massgebend — der arterielle Druck, an der Temporalis gemessen.

Bei profusen, rasch erfolgenden Blutungen ist schon ein Sinken des Hämoglobingehaltes auf 30 Proc. und der Erythrocytenzahl unter 2,000,000 unbedingt lebensgefährlich, während bei langsam sich entwickelnder Oligämie z. B. in Folge oft wiederkehrender Blutungen, dann bei progressiver perniciöser Anämie, bei schwerer Chlorose Hämoglobinziffern von 25 Proc. und Rothzellenziffern von 1,000,000 relativ lange ertragen werden. Ich weise auf den Fall von schwerer Anämie hin, welchen ich in der obenbezeichneten Arbeit mitgetheilt habe. Bei dieser Kranken schwankte der Hämoglobingehalt Monate lang zwischen 21 und 36 Proc. Hb und die Rothzellenziffern zwischen 1 und 1½ Million. Also darin liegt schon ein wesentlicher Unterschied. Niemand wird glauben, dass man bei einem solchen Zustand, wie der soeben angedeutete, durch eine Salzlösungs-Infusion einen Nutzen erzielen werde. Die Chirurgen haben aber doch fast immer acute Blutungen vor sich als Folgen von Verletzungen, Operationen, ebenso die Geburtshelfer, wenngleich letztere bei submucösen Uterusmyomen, Placenta praevia u. s. w. auch colossale Grade von Anämie mit langsamer Entwicklung zu sehen Gelegenheit haben. Dabei sind indessen die blutbereitenden Organe meist in Ordnung. Bei den inneren Ursachen der fortschreitenden Anämie liegen die Dinge aber ganz anders. Bei einfachen Blutverlusten aus sonst gesunden Menschen besteht eine rege Reproduction und Zufuhr von Zellen aus den blutbereitenden Organen, bei der malignen Form der Anämie aber fehlt es an jeder Reproductionsthätigkeit an den Brutstätten des Blutes. Was ist in diesen Fällen von Salzlösungsinfusionen zu erwarten? Aber auch in den Fällen von rasch aufeinander folgenden Blutungen aus inneren Organen wie bei Ulcus ventriculi, bei Typhusgeschwüren, Abortus etc., also in Fällen, welche den chirurgischen Fällen ähnlich gelagert sind, lässt doch auch die Salzwasserinfusion trotz der momentanen Herstellung der Herzarbeit, der Aufbesserung der Gesammtcirculation wegen ihres passageren Effectes viel zu wünschen übrig. Der nachstehende Fall ist in dieser Beziehung sehr belehrend.

Die 26jährige Köchin B. R., eine mittelgrosse, mässig genährte Person, erlitt, nachdem sie infolge eines Diätfehlers mehrere Tage lebhafte Cardialgien gehabt hatte, am 8. XI. 1894 nach dem Genuss des Morgenkaffee's eine Magenblutung, bei welcher sie nach ihrer Angabe ungefähr „3 Schoppen" dunklen Blutes erbrach. Im Lauf des Vormittags trat auch ein Blutstuhl ein. Trotzdem setzte sie ihre Arbeit fort, bis am Abend neues Blutbrechen eintrat und sie zum Eintritt in's Krankenhaus zwang.

Bei ihrem Eintritt ergab sich grosse Blässe der Haut und Schleimhäute, ein Hb-Gehalt von 50 Proc., Puls frequent, weich, ziemlich voll, der Blutdruck in der Temporalis 83 mm Hg. Die Blutkörperchenzählung ergab: Erythrocyten 2,218,750, Leukocyten 3500. Magengegend nicht druckempfindlich; Harn spärlich (700 ccm), specifisches Gewicht 1023. Die übrigen Organe ohne Befund.

Der Zustand blieb in den nächsten 2 Tagen ganz unbedenklich. Auf Glycerinklysma wurde am 10. XI. ein bluthaltiger Stuhl entleert, auch trat an demselben Tage eine starke menstruale Blutung ein. Herzfigur etwas verbreitert nach rechts wie nach links, der Puls 84, etwas unregelmässig, die Herztöne sehr leise, lebhafte Kopfschmerzen.

Am 11. XI. Morgens zeigte sich eine erhebliche Verschlimmerung: Der Puls klein, weich, 110, Kopfschmerz anhaltend, starkes Schwindelgefühl beim Aufrichten, lebhafte Gehörshallucinationen (Patientin hört Stimmen, Musik etc.).

Gegen Abend trat wieder starkes Blutbrechen ein (½—¾ Liter). Rascher Verfall, Puls fadenförmig, 115. Die Blutuntersuchung ergibt einen Hb-Gehalt von 35 Proc., rothe Blutzellen 2,194,500, weisse 12,400.

Ex indicatione vitali wird sofort 1 Liter 6 pro mille Kochsalzlösung subcutan infundirt. Schon während der Infusion bessert sich das Gesammtbild, insbesondere hebt sich der Puls.

12. XI. Die Nacht war leidlich, indessen ist am Morgen der Zustand wieder höchst bedrohlich; leichte Temperatursteigerung (38,6° C.), Puls sehr beschleunigt, 132, ziemlich voll, Temporaldruck = 82 mm Hg, Hb-Gehalt noch weiter gesunken (32 Proc.), lautes systolisches Geräusch an der Herzspitze (am Tage vorher nicht vorhanden), heftige Kopfschmerzen, extreme Schwäche.

Dieser äusserst bedenkliche Zustand veranlasste mich um 10 Uhr Vormittags eine Bluttransfusion von Arm zu Arm vorzunehmen. Es wurden 175 ccm intravenös infundirt. Nach dieser anstandslos verlaufenen Operation fühlt sich Patientin Anfangs sehr matt; der Blutdruck in der Temporalis zeigt sich auf 61 mm Hg gesunken, hebt sich aber auf eine Injection von Kampheröl sofort wieder auf 83 mm Hg. Die Temperatur steigt gegen Mittag auf 39,0° C., sinkt aber im Lauf des Nachmittags wieder auf die Norm herab.

Am 13. XI. ist das subjective Befinden ziemlich gut, Hb-Gehalt 40 Proc., Puls noch immer frequent (114), Temporaldruck 72, Blutkörperchenzahl noch weiter gesunken, rothe 1,243,000, weisse 7700.

In den nächsten Tagen bleibt das Allgemeinbefinden andauernd gut, das anämische Geräusch am Herzen ist schwächer, Temporalarteriendruck immer noch niedrig (zwischen 60—70 schwankend) Blutzellenzahl und Hb-Gehalt unverändert; reichliches Uratsediment im Harn.

Am 16. XI. ist die Pulsfrequenz bei unverändert niederem Blutdruck und normaler Temperatur auf 96 gesunken, Hb-Gehalt auf 45 Proc. gestiegen.

Am 17. XI. wird mit soliderer Nahrung (Milch-Mus, geschabter Schinken) begonnen, welche gut vertragen wird. Keine Empfindlichkeit des Magens gegen Druck.

Am 19. XI. bei andauernd gutem Allgemeinbefinden und zunehmender Muskelkraft, Puls 72, Temporaldruck noch immer 60 mm Hg, Hb-Gehalt 45 Proc., rothe Blutzellen 1,900,000, noch immer reichliches Uratsediment.

Am 25. XI. zeigt sich die Rothzellenzahl auf 2,200,000 gestiegen, der Temporaldruck bewegt sich immer noch um 70 mm Hg herum.

Am 7. XII. beträgt der Hb-Gehalt 50 Proc., Magengegend andauernd unempfindlich, anämisches Herzgeräusch verschwunden.

Im weiteren Verlauf des December bleibt die Anämie trotz andauernd reichlicher Nahrungsaufnahme stabil. Gegen Ende des Monats beträgt der Hb-Gehalt noch immer 53 Proc., die Rothzellenzahl ist auf 3,785,000 gestiegen. Ein Versuch mit Roncegnowasser per os muss bald wieder aufgegeben werden, da starke Magenschmerzen entstehen. Es wird desshalb am 31. December mit subcutanen Injectionen von Solut. Natrii arsenicosi (1 Proc.) begonnen und zwar wird anfangs 2 mal täglich 0,3 ccm eingespritzt.

Der Effect dieses Eingriffes ist ein auffallend günstiger. Schon am 7. I. 95 beträgt der Hb-Gehalt 80 Proc..

Vom 14. I. 95 ab erhält Pat. 2 mal täglich 0,5 der 1 proc. Lösung des Natrium arsenicicum und kann darnach am 26. I. in sehr gutem Ernährungszustande und arbeitsfähig entlassen werden.

Diese Krankheitsgeschichte bedarf kaum eines Commentars. Die Salzwasserinfusion war von sehr guter, prompter Wirkung, aber nur für die Dauer von 12 Stunden. Ohne Blutinfusion wäre die Kranke nach meinem Eindruck zu Grunde gegangen. So wie hier sind ja unendlich viele Fälle in der Praxis gelagert — möge der Modus procedendi, wie er von uns befolgt wurde, auch in der Privatpraxis im Einzelfalle eingehalten werden. Länger als 12 Stunden nach der Salzwasserinjection mit der Bluttransfusion zu warten, halte ich für bedenklich. Mancher Kranke erhält sich vielleicht auch ohne Transfusion oder mit spät angestellter, aber es ist das immer ein Risico. Sicher geht man nur, wenn man die Blutinfusion der Salzwassereinlassung möglichst bald, spätestens nach 12 Stunden folgen lässt. Meist genügt eine einmalige Blutzufuhr, die nicht einmal 175 ccm zu betragen braucht.

Der Fall bestätigt ferner wieder die von mir oft gemachte Beobachtung, dass zunächst kein Ansteigen des Hämoglobins und der Rothzellenzahl stattfindet, dagegen das Incarnat der Haut und der Schleimhäute schon während der Transfusion sich bessert, auch das subjective Gefühl der Kräftigung wenige Stunden nach der Operation sehr ausgeprägt ist. Die Heilwirkung der Bluttransfusion scheint mir ebenso sehr auf einer Anregung der blutbildenden Organe als auf einer directen Vermehrung der Blutzellenzahl zu beruhen.

Bemerkenswerth ist endlich an diesen Fällen das Sinken und das Niedrigbleiben des Blutdruckes, auch noch ziemlich lange nach der quantitativen und qualitativen Aufbesserung des Blutes, und andererseitig die auffallend günstige Wirkung der Arsenikinjection auf die Besserung des Stoffwechsels und der Blutbildung. Ueber letztere beiden Punkte werde ich an anderer Stelle eingehende Mittheilungen machen.

Akromegalie und Trauma.

Von Prof. *Unverricht* in Magdeburg.

Die Literatur über Akromegalie kann nicht mehr als eine kleine bezeichnet werden. Seit der grundlegenden Veröffentlichung von Marie im Jahre 1886 sind eine grössere Anzahl von hierhergehörigen Fällen mitgetheilt worden, die zwar von diesem Autor selbst nicht alle als reine Fälle der besagten Krankheit anerkannt werden, immerhin aber doch nach kritischer Säuberung noch ein so grosses Material darstellen, dass das Bild der Krankheit in seinen Hauptzügen wohl als festgestellt betrachtet werden kann. Wenn ich trotzdem einen neuen einzelnen Fall vor die Oeffentlichkeit bringe, so geschieht es einmal, weil derselbe besonders in Bezug auf die noch nicht häufiger beschriebenen Sehstörungen interessante Befunde darbot, dann aber auch, weil er vor dem Forum der Berufsgenossenschaften dadurch eine gewisse Bedeutung erlangt hatte, dass der betreffende Kranke von einer Seite als Riese aufgefasst und sein angeblicher Kräfteschwund und seine nervösen Beschwerden als Simulation bezeichnet wurden, von anderer Seite aus den subjectiven Angaben des Kranken das Symptomenbild der so viel discutirten „traumatischen Neurose" construirt wurde. Es liegt mir natürlich fern, den begutachtenden Herren Collegen, die gerade beide sich durch grosse Erfahrung und Gewandtheit in der Beurtheilung Unfallkranker auszeichnen, aus der Verkennung des Falles irgendwelche Vorwürfe zu machen. Das Symptomenbild der Akromegalie ist eben noch nicht in dem Maasse bekannt, dass solche Irrthümer nicht begreiflich wären und desshalb erschien mir auch die Mittheilung des Falles nicht überflüssig. Vielleicht trägt er auch dazu bei, die Frage etwas schärfer ins Auge zu fassen, ob und in wieweit ein Trauma zur Entstehung oder Verschlimmerung der räthselhaften Erkrankung beizutragen vermag, eine Frage, die auch im vorliegenden Falle gestellt wurde, der Natur der Sache entsprechend aber nur mit gewissen Einschränkungen beantwortet werden konnte. Ob es neben einer „traumatischen Leukämie", einer „traumatischen ulcerösen Endocarditis", einem „traumatischen Diabetes" u. dgl. mehr auch eine „traumatische Akromegalie" gibt, ist eine Frage von grosser, praktischer Bedeutung, die, so lange das Wesen der Erkrankung selbst noch im Dunkel liegt, nur auf Grund eines möglichst grossen empirischen Materials der Lösung näher gebracht werden kann.

Der Fall selbst ist folgender:

Der Patient W. (Siehe Fig. I.), 31 Jahre alt, welcher von mir vom 21. September bis 30. October in der Krankenanstalt Sudenburg beobachtet und mehrfach untersucht wurde, erlitt am 11. Juni 1887 einen Unfall dadurch, dass er von einer Rüstung angeblich 40 bis 50 Fuss hoch auf ein darunter befindliches Dach fiel und sich dadurch eine Verstauchung des linken Armes und des Kreuzes zuzog.

Herr Dr. A. fand am 21. December 1887 an der Hand nichts Krankhaftes mehr, dagegen waren die unteren Brustwirbel in ihrer Knochenhaut verdickt und die Bewegungen der Wirbelsäule schmerzhaft, so dass er die Erwerbsschädigung auf 50 Proc. feststellte. Am 16. Mai 1889 stellte derselbe Arzt eine völlige Ausheilung der damals geschehenen Verletzungen fest. „Alle Muskeln sind äusserst straff und mächtig entwickelt, entsprechend dem Hünenbau des ganzen Menschen, zum Beweis, dass W. in letzter Zeit schwere Arbeit geleistet hat. Die Klagen des Kranken über Kopfschmerz, Schwindel, Flimmern vor den Augen sind unbegründet, beruhen auf Verstellung und Uebertreibung, W. ist jedenfalls schon seit langen Monaten völlig erwerbsfähig und nicht mehr geschädigt."

Vom Schiedsgericht zu Dessau wurde dem Pat. W. dann eine Rente von 33 1/3 Proc. zugebilligt auf Grund der Gutachten der Herren Dr. B., C. und D., welche den Pat. W. immer noch nicht für erwerbsfähig hielten. W. war damit nicht zufrieden. Er sagt in seiner Eingabe an das Reichsversicherungsamt: „Ich leide noch an heftigem Kopfweh, fortwährendem Schwindel und Flimmern vor den Augen. Mit grösster Mühe und unter vielen Schmerzen kann ich mich nur kurze Zeit aufrecht erhalten und fühle mich nach kurzem Aufsein zum Zusammenbrechen. Trotz grösster Anstrengung unter unsäglichen Schmerzen

kann ich aber auch nicht lange liegen oder sitzen, so dass ich Tag und Nacht von Schmerzen fortwährend geplagt bin."

Vom Reichsversicherungsamt abgewiesen, wurde er immer wieder von neuem vorstellig, zur Beobachtung einer Krankenanstalt überwiesen zu werden. Er brachte ein Zeugniss des Herrn Dr. D. vom 3. December 1890 bei, welcher inzwischen seine Ansicht geändert hatte und annahm, dass Pat. W. an einer „traumatischen Neurose" leide und völlig erwerbsunfähig sei. „Ich muss aussprechen, sagt dieser, dass in den früheren Gutachten, auch in dem von mir verfassten, auf diesen Zustand nicht die gebührende Aufmerksamkeit verwendet worden ist. W. klagt über allgemeine Schwäche, Mangel an Ausdauer bei gewöhnlicher Beschäftigung, Schwäche der Augen, Schmerzen im Kopfe und Rücken, wenn er sich bückt, werde ihm übel, er müsse nach einem Gange allemal lange ausruhen, habe schlechten Schlaf. „Ich möchte wohl, aber ich kann nicht" ist der Schlusssatz seiner Antworten auf die Frage, warum er nicht arbeite..... Die Untersuchung ergibt, dass W. an den unteren Brustwirbeln verdickte Dornfortsätze hat, ferner dass er etwas schwerhörig ist und schlecht sieht. Der riesenhafte Mensch hat schlaffe Muskulatur und schleicht, statt seinem Alter entsprechend kräftig zu gehen." Dem gegenüber schreibt Dr. A. am 12. Jan. 1892: „W. bietet heute wie früher das Bild eines äusserst kräftigen, wohlgenährten Mannes, mit reichlich entwickeltem Fettpolster und äusserst straffen, hünenmässig gestalteten Muskeln. Alle Klagen des W., die er auch heute mit der üblichen Entrüstung vorbringt, dass er von allen schlecht behandelt würde, sind unbegründet. Ich halte ihn, wie im Mai 1889, für völlig erwerbsfähig, aber für arbeitsscheu im höchsten Maasse."

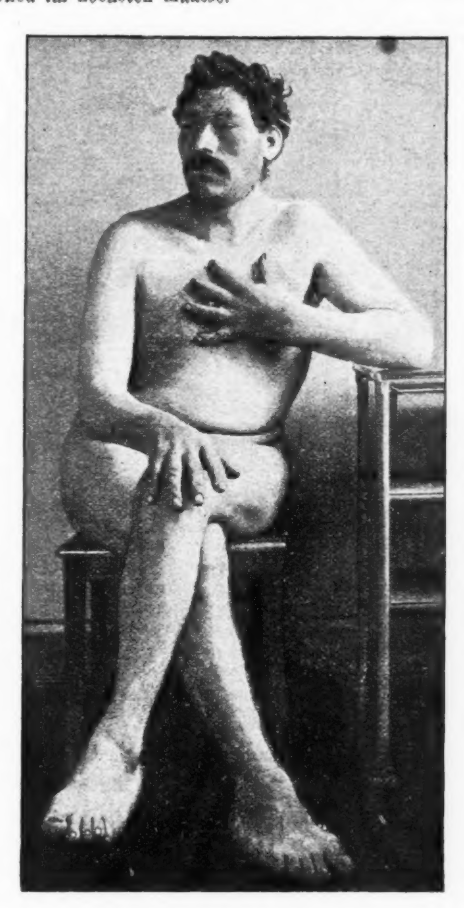


Fig. I.

Auf seine wiederholten Klagen wurde er am 21. September d. J. der Krankenanstalt Sudenburg zur Beobachtung übergeben.

Patient, welcher bis zum Jahre 1887 immer gesund gewesen sein will, gibt mit Bestimmtheit an, dass er seit seinem Unfalle im Jahre 1887 vollkommen erwerbsunfähig sei. Früher will er ohne Unterbrechung gearbeitet haben. Er habe zwar auch nach dem Unfalle hin und wieder versucht, leichte Arbeit zu verrichten, war aber dazu nicht im Stande.

Seine Klagen beziehen sich auf Schmerzen im Kreuz und in den Hüftgelenken, besonders auf der rechten Seite, die immerwährend vorhanden sind, nach Bewegungen jedoch so zunehmen, dass Patient hin und wieder wie ohnmächtig wird. Ausserdem bestehen Schmerzen im Unterleibe rechts, sowie Stiche in der rechten Brustseite, diese treten jedoch nur hin und wieder auf, ferner Schmerzen im rechten Arm und im rechten Bein vom Knie an abwärts. Der linke Fussrücken thue ihm weh, ebenso das Genick und der Rücken. Auf dem linken Auge ist er angeblich seit dem Unfalle fast blind, auf dem linken Ohre hört er sehr schwer. Die Urinentleerung ist gleich nach dem Unfall erschwert gewesen, später wurde es besser. Der Stuhl war immer sehr angehalten.

Der Vater des Pat. ist am Schlag gestorben, er war von grossem und starkem Wuchse, doch nicht so gross wie Pat. selbst. Die Mutter lebt und ist gesund.

Seit 4 Jahren ist es Pat. aufgefallen, dass er erheblich stärker wurde, ohne dass sein Fettpolster sich wesentlich änderte. Die Brust wurde breit und geräumig, so dass er einen Rock, welchen er sich 1890 machen liess und welcher ihm damals passte, nicht mehr tragen konnte. Ebenso war es mit den Stiefeln, welche er sich gleichfalls im Jahre 1890 hatte anfertigen lassen. Handschuhe vom Jahre 1889 konnte er nicht mehr anziehen. Die Stiefel, welche er sich später hat machen lassen (1891), sind ihm jetzt soweit zu klein, dass er mit der Hacke nicht mehr hinein kann.

Die Wirbelsäule soll unmittelbar nach dem Unfall im Jahre 1887 in dem Lendentheil entzündet gewesen sein und eine Veränderung ihrer Gestalt erfahren haben. Seit etwa 1889 fiel ihm ferner auf, dass die Zunge schwerer wurde und dass er sich beim Sprechen anstrengen musste, auch beim Schlucken hat er eine drückende Empfindung, welche er aber auf Schleimansammlung im Rachen zurückführt. Gleich nach dem Unfall klagte er über Flimmern vor den Augen, später merkte er, dass sein linkes Auge so schwachsichtig wurde, dass er auch grosse Buchstaben nicht mehr deutlich erkennen konnte. Die Hörschärfe des linken Ohres hat in den letzten Jahren erheblich abgenommen.

Seine jetzigen Beschwerden beziehen sich hauptsächlich auf Schmerzen im Kreuz und im Leibe, welche bei der Arbeit sich so verschlimmern, dass er nicht weiter kann. Auch die rechte Brusthälfte, welche in der letzten Zeit immer mehr hervorgetreten ist, soll schmerzhaft und auf Druck empfindlich gewesen sein. Arme und Beine sind ihm wie gelähmt. Genick und Kopf thuen ihm fortwährend weh, in den Augen hat er unangenehme Empfindungen. Schlaf und Appetit sind ungestört, dagegen ist der Stuhlgang meistens sehr angehalten.

Bei der Betrachtung des Pat. fällt vor allem die starke Entwicklung des Knochengerüstes auf, während die Muskulatur im Verhältniss zur Körpergrösse nur schwach erscheint. Am Kopfe überwiegt die Entwicklung des Gesichtsschädels ganz erheblich die des Hirnschädels. Die Stirn springt nach unten zu stark hervor. Die Augenbrauenbogen sind kräftig entwickelt, so dass dadurch die Schläfengegenden wie eingezogen erscheinen, auch die Jochbogen sind beiderseits, links etwas stärker wie rechts, vorgewölbt, die F. canina in Folge dessen ziemlich stark eingezogen. Der Unterkiefer ist von kräftiger Bildung, auch der Oberkiefer in seinen vordern Partien, die untere Zahnreihe bleibt aber hinter der oberen zurück. Die Nase ist stark, der knöcherne Theil etwas vorspringend, die Lippen erscheinen dick, die Zunge fleischig und breit, so dass sie beim Herausstrecken beiderseits sich an die äusseren Mundwinkel herandrängt (S. Fig. II.), sie zittert leicht. Am Hirnschädel zeigen sich vielfache Unebenheiten in der Mittellinie. Unmittelbar vor der ziemlich stark vorspringenden Hinterhauptsschuppe findet sich eine von vorn nach hinten gehende, längliche Einziehung. Auch der Hinterhauptshöcker springt stark hervor. Am vorderen Theil des Schädels springen die inneren Partien besonders stark hervor. Die Schilddrüse ist nicht deutlich zu fühlen. Die vorderen Halspartien sind wenig vorgewölbt. Man fühlt undeutlich die Trachealringe. Der Brustkorb ist von gewaltigen Dimensionen. (Grösster Tiefendurchmesser 33 cm, Breitendurchmesser 40 cm.) Die Wirbelsäule ist im Brusttheil ziemlich gerade, zeigt dagegen im Lendentheil eine ziemlich starke, aber kurze Krümmung nach links. Der Uebergang des Brusttheils in den Lendentheil ist etwas vorgewölbt und auf Druck empfindlich. Die linke Brusthälfte ist vorn etwas stärker gewölbt, wie die rechte. Der Ludwig'sche Winkel springt kräftig hervor.

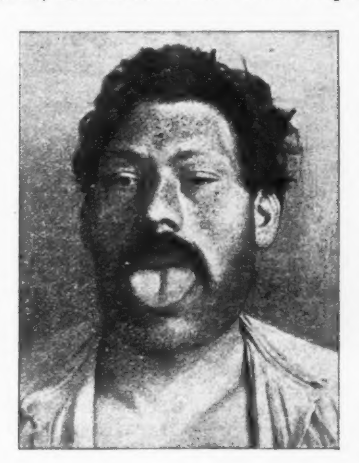


Fig. II.

Der Thorax ist im Grossen und Ganzen ziemlich starr, auch die knorpeligen Partien zeigen sich wenig elastisch. Brustumfang im Stehen 128 cm, bei der Ein- und Ausathmung 125—129 cm. Das Becken ist breit. Die beiden oberen Darmbeinstacheln sind 35 cm von einander entfernt, die Aussenflächen der beiden grossen Roll-

hügel 45 cm. Die unteren Gliedmassen sind verhältnissmässig kurz, Ober- und Unterschenkel zeichnen sich nicht durch auffällige Stärke der Knochen aus. In der Gegend des Fussgelenks jedoch zeigt sich eine deutliche Verbreiterung und auffällig stark entwickelt sind die beiden Plattfüsse. Besonders kräftig und gross erscheinen die Zehen; die Ferse springt stark nach hinten hervor. Ein ähnliches Verhalten zeigen die Arme, welche ebenfalls nach den Enden zu in ihrem knöchernen Theile immer stärker werden; besonders stark entwickelt sind die beiden Hände, die, um die Mittelhandknochen gemessen, einen Umfang von 23 cm resp. $27\frac{1}{4}$ cm zeigen. Die Finger sind kurz und dick.

Im auffälligen Missverhältniss zu dem mächtig entwickelten Knochengerüst steht die Entwicklung und besonders die Kraft der Muskulatur, ein Missverhältniss, welches durch das nicht unbedeutende Fettpolster am Stamm und an den unteren Gliedmassen noch einigermassen verdeckt wird, an den weniger fetten Armen jedoch ausserordentlich deutlich hervortritt. Dementsprechend ist auch die Kraft in den Armen eine sehr geringe; Beugung und Streckung lassen sich durch geringen Widerstand verhindern. Der Händedruck ist auf beiden Seiten gering, am Kraftmesser gemessen beiderseits 50. Auch in den Beinen geschieht die Beugung und Streckung nur mit geringer Kraft.

Die inneren Organe sind gesund, über dem Brustbein keine auffällige Dämpfung. Urin ohne Eiweiss und Zucker, wird jedoch in ziemlich reichlicher Menge (2000—3200) abgesondert.

Stuhlgang immer angehalten, erfolgt nur nach leichten Abführmitteln.

Geruch und Geschmack gut.

Die Schweisssecretion nach Pilokarpin-Einspritzung zeigt keine Abweichung von der Norm.

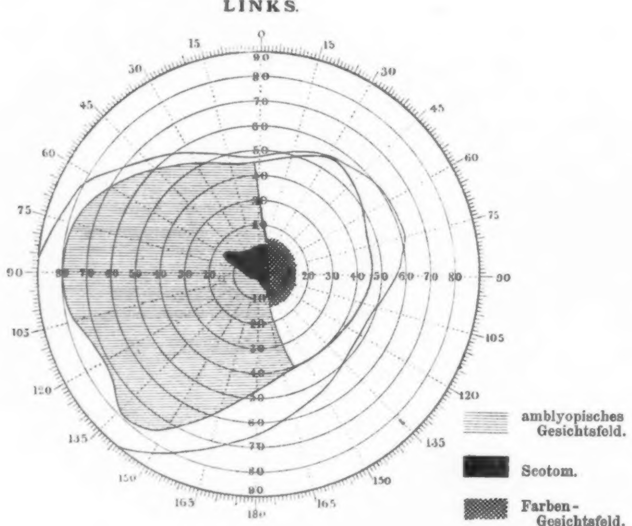
Die Untersuchung der Augen von Herrn Dr. Schreiber ausgeführt ergab Folgendes:

W. besitzt auf dem rechten Auge bei emmetropischem Bau annähernd normale Sehschärfe, doch fällt bei der Prüfung des Nahesehens auf, dass Pat. überaus stümperhaft liest, wie Jemand, der rechts lateral hemianopisch ist. Der Augenspiegelbefund besteht in verdächtiger Verfärbung der Schläfenhälfte des Sehnerven. Die Pupillenreaction ist vollkommen normal, ebenso der Farbensinn in der inneren Gesichtsfeldhälfte, die äussere ist farbenblind; in dem oberen Sector auch für weiss total defect, in den übrigen Theilen mehr oder weniger stark amblyopisch. Auf dem linken Auge besteht nur noch ca. $\frac{1}{60}$ der normalen Sehschärfe. Pat. fixirt mit diesem Auge excentrisch und zwar mit leicht nach der Schläfe zu gedrehtem Auge, indem er die auf diesem Auge erhalten gebliebene nasale Gesichtsfeldhälfte zum Sehen benutzt. Der Sehnerv erscheint im Augenspiegelbilde deutlich atrophisch. Auch auf diesem Auge ist die Farbenempfindung nur noch im nasalen Gesichtsfeld erhalten, im temporalen aufgehoben. Die ganze temporale und ein Theil der nasalen Gesichtsfeldhälfte ist amblyopisch, z. Th. und zwar die symmetrische Partie entsprechend dem rechtsseitigen Defect skomatös. (Siehe beifolgendes Gesichtsfeldschema.)

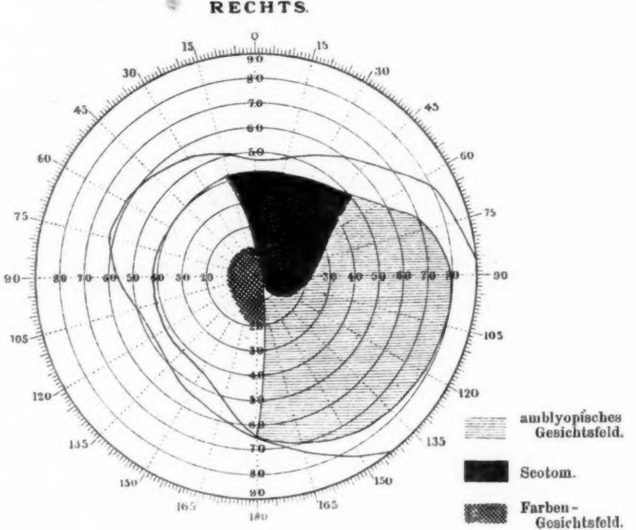
Die von uns ausgeführten Messungen des Skeletts ergaben folgende Zahlen:

Umfang des Schädels horizontal über Glabella	62,8	cm
von einem Ohransatz zum andern (Ende des Jochbogens)	35,5	„
Breite des Schädels durch die Jochbeine	16,5	„
durch die Unterkieferäste	13,5	„
Durchmesser des Schädels Glabella bis Occiput	21,0	„
Kinn bis Occiput	27,0	„





RECHTS.



Die Untersuchung mit dem galvanischen Strom ergibt normale Verhältnisse, ebenso die mit dem faradischen. Wegen häufig auftretender Ohnmachtsanwandlungen konnte die Untersuchung erst in wiederholten Sitzungen durchgeführt werden.

An den abhängigen Theilen und den Seiten des Leibes, sowie in der Hinterbackengegend sind zahlreiche strichförmige, z. Th. unregelmässig begrenzte und verzweigte, alte, rothe Hautnarben sichtbar, angeblich von Wunden, welche durch den Unfall veranlasst wurden, herrührend, jedoch ihrem ganzen Aussehen nach mehr an Dehnungsnarben (Striae distensae cutis) erinnernd. An der Innenseite des rechten Unterschenkels und Fusses sind erweiterte Venen sichtbar.

Die Beweglichkeit in allen Gelenken ist frei; im rechten Hüftgelenk angeblich schmerzhaft. Bei passiven Bewegungen hört man dort ein Knacken.

Bei der von Herrn Dr. Kretschmann ausgeführten Untersuchung der Gehörapparate ergab sich folgender Befund:

Trommelfelle beiderseits getrübt, vielleicht verdickt, das rechte, ebenso wie der Gehörgang mit feuchten Epidermisschuppen bedeckt, in Folge der vorhergegangenen Ausspritzungen.

Hörvermögen für die Uhr rechts in 8 cm Entfernung, links gleich Null, Uhr vom Knochen rechts Null, links Null. Flüsterzahlen rechts in 30 cm Entfernung, links in 10 cm Entfernung; tiefe und hohe Stimmgabeln werden gleichmässig gut empfunden.

Auch diese Untersuchung konnte durch Herrn Dr. Kretschmann nicht beendet werden, da der Kranke collabirte, es wurde nur noch festgestellt, dass links ein Katarrh der Ohrtrompete bestand und dass nach dem Katheterisiren das Hörvermögen für Flüstersprache sich etwas hob. Der Katheterismus der rechten Ohrtrompete musste unterbleiben.

Höhe des Oberkiefers vom unteren Orbitalrand bis zum unteren Rand des Alveolarfortsatzes		6,5	cm
Höhe des Unterkiefers. Kinn bis zum oberen Zahnrand		5,0	„
Nase. Länge		6	„
Breite, am Naseneingang		4	„
Zunge. Breite		7	„
Umfang		14	„
Umfang des Halses. Ueber der Schilddrüse gemessen		43,5	„
Oberhalb der Schilddrüse gemessen		43,0	„
Grösste Breite der Claviculae		43	„
Länge der Hand. Richtung des Mittelfingers vom Handgelenk an	r. 22 cm,	l. 22	„
Grösster Umfang der Mittelhand ohne Daumen	r. 27 „	l. 27	„
mit Daumen	r. 31 „	l. 30,5	„
Grösste Breite der Mittelhand ohne Daumen	r. 11 „	l. 10,5	„
mit Daumen	r. 12 „	l. 12	„
Umfang an den Handknöcheln	r. 22,5 „	l. 24	„

Länge der Finger vom Anfang des Phalangealknochens.

		Nagelbreite		Nagelbreite	Nagellänge
Daumen:	r. 7,5 cm	$2\frac{1}{4}$ cm	l. 7,5 cm	$2\frac{1}{4}$ cm	r. 2 cm
Zeigefinger:	r. 11 „	1,5 „	l. 11 „	1,5 „	r. $1\frac{3}{4}$ „
Mittelfinger:	r. 11,5 „	1,5 „	l. 11 „	1,5 „	r. $1\frac{3}{4}$ „
Ringfinger:	r. 11,5 „	1,5 „	l. $10\frac{3}{4}$ „	1,5 „	r. $1\frac{3}{4}$ „
Kleiner Finger:	r. 10 „	1,5 „	l. $8\frac{1}{2}$ „	1,5 „	r. $1\frac{3}{4}$ „

Umfang über den Knöcheln	r. 32 cm,	l. 31,5	cm
Umfang des Mittelfusses	r. 33 „	l. 32	„
Länge des Fusses. Hacke bis zur 2. Zehe	r. 31 „	l. 30,5	„
Breite des Fusses. Geringste	r. 8 „	l. 8	„
Grösste (Ballen)	r. 11,5 „	l. 11,5	„

Länge der Zehen.			Nagelbreite		Nagellänge	
1. Zehe	r. 7 cm	l. 7,5 cm	r. 2 cm	l. $2\frac{1}{4}$	r. $2\frac{1}{4}$ cm	l. $2\frac{1}{4}$ cm
2. „	r. 7 „	l. 7 „	r. 1,5 „	l. $1\frac{1}{4}$	r. $1\frac{1}{2}$ „	l. $1\frac{1}{4}$ „
3. „	r. 6 „	l. 6 „	r. $1\frac{1}{4}$ „	l. 1		
4. „	r. 5 „	l. 5 „				
5. „	r. $4\frac{3}{4}$ „	l. 5 „			r. 1 „	l. 1 „

Körpergrösse jetzt gemessen	183 cm
beim Militär gemessen	180 „
Brustumfang von der Spitze der Schulterblätter über die Mamilla gemessen	128 „
Umfang des Leibes in Nabelhöhe	110 „
Brustbein. Länge d. Brustbeins m. Handgriff u. Schwertfortsatz	30 „
Breite des Brustbeins im II. Intercostalraum	4,5 „
Rechte Wade grösster Umfang	40 „
Rechter Unterarm grösster Umfang	30 „

Umfang der Finger am unteren Ende der 2. Phalanx gemessen.

Daumen:	r. 10 cm	l. $10\frac{1}{4}$ cm
Zeigefinger:	r. 9 „	l. $8\frac{1}{4}$ „
Mittelfinger:	r. 9 „	l. 8 „
Ringfinger:	r. $8\frac{1}{4}$ „	l. $7\frac{3}{4}$ „
Kleiner Finger:	r. $7\frac{3}{4}$ „	l. $7\frac{1}{2}$ „

Umfang der Zehen am 1. Phalangealgelenk gemessen.

1. Zehe	r. 11 cm	l. $11\frac{1}{2}$ cm
2. „	r. 7 „	l. $6\frac{1}{2}$ „
3. „	r. $6\frac{1}{2}$ „	l. 6 „
4. „	r. 6 „	l. $5\frac{3}{4}$ „
5. „	r. $6\frac{1}{2}$ „	l. 6 „


Fig. III.


Fig. IV.

Die beiden Abbildungen des Kranken (S. Fig. III u. IV.) sollen die Veränderungen des Aussehens veranschaulichen. Die erste stammt aus der Zeit vor dem Unfall. Da der Kranke noch den Rock besass, in dem er damals photographirt worden war, so liessen wir ihn denselben anziehen und stellten den Apparat so ein, dass auf der Platte zwei Knöpfe genau denselben Abstand hatten, wie auf dem ersten Bilde. Wir waren so sicher, dass die Aufnahme in Bezug auf die Grössenverhältnisse unter den gleichen Bedingungen erfolgte und dass die beiden Bilder direkt mit einander verglichen werden konnten. Die Veränderung ist denn auch auf den ersten Blick deutlich und ist es wohl überflüssig, der Photographie noch etwas zur Erklärung hinzuzufügen.

(Schluss folgt.)

Aus der medicinischen Klinik in Tübingen.

Beiträge zur Pathologie des Blutes.

Von Dr. *Emil Reinert*, I. Assistenzarzt an der med. Klinik in Tübingen.

I. Anämie und Neurosen.

In der Pathogenese der Neurosen wird von fast allen Autoren dem Vorhandensein einer Anämie eine wichtige Rolle zuerkannt. Man pflegt das Verhältniss zwischen Anämie und Neurosen gewöhnlich so auszudrücken, dass die Anämie eine „Grundlage“ oder ein „Substrat“ für diese Krankheitsformen bilde oder dass sie eine „Disposition“ dazu abgebe. Ueber die pathogenetische Bedeutung dieses Factors in Hinsicht auf andere ätiologische Momente spricht sich bezüglich der Neurasthenie Müller[1]) dahin aus, dass die der Neurasthenie zu Grunde liegenden Störungen „in Veränderungen der Blutbeschaffenheit, der Blutcirculation und den dadurch ausgelösten Ernährungsanomalien der nervösen Grundelemente gegeben sind, dass diese Ernährungsanomalien auch idiopathisch entstehen und endlich angeboren sein können.“

Eine solche Annahme war nahegelegt durch die Beobachtung, dass Kranke mit Anämie verschiedene Erscheinungen, wie besonders die verminderte körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, die erhöhte Erregbarkeit und rasche Erschöpfbarkeit mit manchen Formen von Neurosen gemein haben. Ausserdem durfte man in dem bei Neurosen vielfach zu Tage tretenden matten, blassen, „anämischen“ Aussehen eine Bestätigung für die Voraussetzung eines solchen Zusammenhangs erblicken.

Da aber aus dem äusseren Aussehen auch unter Berücksichtigung des Ernährungszustandes, des Pulses u. s. w. nicht mit irgend welcher Sicherheit die Diagnose einer Anämie gestellt oder deren Grad beurtheilt werden kann[2]), so musste es wünschenswerth erscheinen, durch eine genaue Untersuchung des Blutes die Richtigkeit jener Voraussetzung zu prüfen. Während nun bei Psychosen hierüber schon seit einigen Jahren Untersuchungen an einem grösseren Krankenmaterial von Macphaïl[3]) und Smyth[4]) vorliegen, konnten wir bei Neurosen ausser vereinzelten diesbezüglichen Angaben bisher keine ausgedehntere Untersuchungsreihe finden. Mit Rücksicht hierauf haben wir in den letzten Jahren bei einer grösseren Anzahl von verschiedenartigen functionellen Nervenkrankheiten das Blut untersucht und speciell den Hämoglobingehalt bestimmt.

Bei der Auswahl der Fälle schlossen wir alle aus, welche durch einen nachweisbaren organischen Fehler complicirt waren, ebenso auch diejenigen, welche neben ihrer Neurose das Bild einer eigentlichen Chlorose boten. Dagegen nahmen wir sonst keine Rücksicht auf Gesichtsfarbe, Ernährungszustand, Lebensstellung u. s. w., so dass wir in unserer Statistik die verschiedenen Typen entsprechend der Häufigkeit ihres Auftretens in unserem Krankenmaterial vertreten sehen.

Die Blutuntersuchungen wurden grösstentheils von dem früheren Assistenten der Klinik, Herrn W. Staiger, nach meiner Anleitung gemacht. Herr Staiger hat auch die Sammlung und weitere Verarbeitung der Fälle übernommen und diese ausführlich in seiner Dissertation beschrieben. Ich verweise desshalb bezüglich aller Einzelheiten auf diese demnächst im Druck erscheinende Arbeit.

Es handelte sich insgesammt um 95 Fälle verschiedenartiger Neurosen, darunter 48 Fälle von Hysterie, 36 von Neurasthenie, 6 von Chorea minor, 3 von Epilepsie und 2 von Migraine.

Unter den 48 Fällen von Hysterie zeigten:

14 = 30 Proc. einen Hb-Gehalt von . 80 Proc. der Norm u. darüber,
23 = 47 „ „ „ „ 70—80 „
9 = 18 „ „ „ „ 60—70 „
1 = 2 „ „ „ „ 50—60 „
1 = 2 „ „ „ „ 30—40 „

Unter den 36 Fällen von Neurasthenie zeigten:

13 = 36 Proc. einen Hb-Gehalt von . . . 80 Proc. und darüber,
21 = 58 „ „ „ zwischen 70—80 „
2 = 5 „ „ „ „ 60—70 „
etc. etc.

Der durchschnittliche Hämoglobingehalt stellte sich bei den 48 Fällen von Hysterie auf 72,4 Proc.; bei den 36 Fällen von Neurasthenie auf 75,6 Proc.; bei 6 Fällen von Chorea minor auf 72,9 Proc., bei 3 Fällen von Epilepsie auf 74,6 Proc. der Norm. Die einzelnen Formen von Neurosen weichen also in ihrem durchschnittlichen Hämoglobingehalt nicht erheblich von einander ab.

Wir können alle Hämoglobinwerthe von 80 Proc. und darüber als innerhalb der physiologischen Gesundheitsbreite gelegen, kurz als „normal“ ansehen, und von einer Verminderung dann reden, wenn der Hämoglobingehalt unter 80 Proc. herabgesunken ist. Bei einer nach diesem Gesichtspunkte gemachten Zusammenstellung sämmtlicher 95 Fälle von Neurosen

---

[1]) Handbuch der Neurasthenie. Leipzig, 1893, S. 211.

[2]) Conf. meine Arbeit über „die Zählung der Blutkörperchen“. Leipzig, 1891, S. 139.

[3]) Clin. observat. on the blood of the insane. Journ. of ment. sc. Oct. 1884.

[4]) An inquiry into the blood and urine of the insane. Journ. of ment. sc. Oct. 1890.

ergab sich ein „normaler“ Blutwerth bei 29 Fällen = 30 Proc., ein verminderter bei 66 Fällen = 70 Proc.

Im Einzelnen liegt die Verminderung:

zwischen 70—80 Hb-Proc.	bei 50 Fällen	= 52,6 Proc.	der Gesammtzahl
„ 60—70 „	„ 12 „	= 12,6 „	„
„ 30—60 „	„ 4 „	= 4 „	„

In 70 Proc. aller Fälle von Neurosen wurde also eine, wenn auch meist nicht bedeutende Herabsetzung des physiologischen Blutwerthes angetroffen. In diesem Procentverhältniss der Fälle dürfen wir also nach der gewöhnlichen Annahme eine „anämische Grundlage“ für Neurosen voraussetzen.

Bei diesen Resultaten möchte ich ausdrücklich hervorheben, dass die Verringerung des Hämoglobingehaltes, wo eine solche gefunden wurde, nicht auf einen „Einfluss der Internirung“ bezogen werden darf. Viele Kranke standen nur in ambulatorischer Behandlung und lebten während der Zeit der Untersuchung unter ihren gewöhnlichen häuslichen Verhältnissen. Bei den stationär behandelten Kranken wurde die erste Blutuntersuchung fast immer im Beginn ihres Aufenthalts in der Klinik gemacht. Aber auch nach vorausgegangenem längerem Aufenthalte ist ein solcher Einfluss auszuschliessen, da die hiesige Klinik sehr günstige hygienische Verhältnisse bietet; wir haben im Verlauf einer klinischen Cur nie eine Herabsetzung des Hämoglobingehalts beobachten können, die nicht durch die Natur der Krankheit bedingt gewesen wäre.

Der Grad der Anämie zeigt sich in obiger Zusammenstellung verschieden; in der Mehrheit der Fälle handelte es sich um eine nur leichte Anämie: unter den 66 Fällen mit vermindertem Hämoglobingehalt betrug derselbe in 50 zwischen 70 und 80 Proc. Die höheren Grade der Hämoglobinverminderung wurden ungefähr in dem Verhältniss seltener angetroffen, als sie sich von physiologischen Werthen entfernten. Da aber thatsächlich doch die verschiedensten Grade von Anämie sich vorfanden, so konnte mit Hinweis darauf, dass man verschiedenartige „nervöse“ Symptome auch bei der gewöhnlichen Anämie beobachten kann, die Vermuthung ausgesprochen werden, dass in Wirklichkeit alle Uebergänge vorkommen zwischen den Krankheitsformen, welche die Lehrbücher mit einfacher Anämie bezeichnen, und zwischen gewissen Fällen von Neurosen, speciell Neurasthenie.

Ich möchte an dieser Stelle darauf hinweisen, dass wir den Zusammenhang zwischen Neurosen und Anämie nicht nothwendig so auffassen müssen und nicht immer so auffassen dürfen, dass die Neurose auf der Grundlage der letzteren sich aufbaut und weiter entwickelt. Das Verhältniss kann und wird auch oft umgekehrt sein: eine Verstimmung des Nervensystems ist an sich gewiss auch geeignet, die Entstehung einer mässigen Anämie zu begünstigen oder gar hervorzurufen. Ich erinnere in dieser Hinsicht nur an die seit den ältesten Zeiten hervorgehobene Beobachtung, dass nachhaltige Gemüthsverstimmungen, Liebesgram, Heimweh und andere Formen psychischer Depression den Anstoss zum Auftreten einer Chlorose und Anämie geben können. Auch jene Formen von Neurosen, welche mit einer stärkeren gastro-intestinalen Atonie einhergehen, können secundär eine Herabsetzung der allgemeinen Ernährung und damit auch der Blutbildung zur Folge haben.

Zwischen Blut und Nervensystem bestehen stets vielfache Wechselbeziehungen. Einerseits wird eine gute „Disposition“ des Centralnervensystems einen guten Appetit, gute Verdauung, gute Assimilation und damit auch gute Ernährung der blutbildenden Organe mit günstiger Leistungsfähigkeit derselben erzielen und umgekehrt. Andererseits wird ein minderwerthiges Blut eine mangelhafte Ernährung des Nervensystems bedingen und dadurch auch dessen Functionen alteriren können.

Im Anschluss an diese theoretischen Betrachtungen möchte ich noch auf die Bedeutung jener Blutuntersuchungen für die Therapie und Prophylaxis der Neurosen aufmerksam machen.

Bei der Therapie wird es sich auf dem in Rede stehenden Gebiet neben der Diät hauptsächlich um die Frage der Eisenmedication handeln. In dieser Hinsicht haben wir allen Grund zu der Annahme, dass dem Eisen bei Neurosen keine „specifische“ Wirkung zukommt, sondern dass es — so weit nicht etwa ein Eisenpräparat als Suggestivmittel zweckmässig erscheinen mag — nur da einen wesentlichen Erfolg zu erzielen im Stande ist, wo für seine Wirkung ein Angriffspunkt in einer anämischen Blutbeschaffenheit vorliegt.

Im letzteren Fall, wenn eine nennenswerthe Anämie besteht, ist, wie ich das in meiner früheren Arbeit über Blutkörperchenzählung (l. c. S. 136) ausgeführt habe, „die Besserung der Anämie gewöhnlich die Vorbedingung für jeden dauernden Erfolg. Mit der Besserung des Ernährungs- und Blutzustandes wird bei vielen Kranken auch die psychische Resistenzfähigkeit wesentlich gesteigert, so dass die vorhandenen neuropathischen Erscheinungen allmählich zurücktreten oder sogar ganz verschwinden können. Eine hydropathische Behandlung muss in allen Fällen, wo Anämie die Grundlage der Neurose ist, vor deren Beseitigung contraindicirt erscheinen, da dieses eingreifende Verfahren den Ernährungszustand wesentlich zu beeinträchtigen vermag.“

Nun können bei Neurosen ebenso Fälle mit normalem, wie mit verschiedengradig herabgesetztem Hämoglobingehalt vorkommen; in unserer Untersuchungsreihe war das Verhältniss der ersteren zu den letzteren bezüglich der Häufigkeit ihres Auftretens ungefähr 1 : 2. Wenn wir daher unsere Therapie auf einer sicheren Grundlage aufbauen wollen, so müssen wir strenggenommen in jedem Falle von Neurose eine Bestimmung des Hämoglobingehalts für indicirt oder wenigstens für zweckmässig erklären. Eine Hämoglobinbestimmung ist eben der einzige sichere Maassstab für die Beurtheilung des physiologischen Blutwerthes. Wir dürfen uns weder auf eine schwache noch auf eine lebhafte Tinction der Haut- und Schleimhäute verlassen; denn bei Neurosen bestehen vielfach Anomalien in der Gefässinnervation, wodurch ebenso ein lebhaftes Colorit bei vorhandener Anämie, wie ein blasses Colorit bei normalen Blutverhältnissen in Erscheinung treten kann.

Auch in Bezug auf die Prophylaxis der Neurosen erscheint mir die Blutuntersuchung von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Die Frage der Prophylaxis hat ja neuerdings bei der enormen und wahrscheinlich immer noch mehr sich steigernden Verbreitung der Neurosen eine grosse Wichtigkeit erlangt. Nun sind die hauptsächlichsten ursächlichen oder auslösenden Factoren in familiären, beruflichen, gesellschaftlichen, socialen und anderen ähnlichen Schädlichkeiten begründet und dadurch zumeist einer directen Beeinflussung durch Aerzte entzogen. Wenn es aber richtig ist, dass eine Anämie eine Grundlage oder Disposition zur Entstehung von Neurosen abgibt, so ist in der rechtzeitigen Bekämpfung oder Vorbeugung der Anämie ein weites Feld ärztlicher, speciell hausärztlicher Thätigkeit gegeben. Ist es nicht möglich, jene verschiedenartigen Schädlichkeiten selbst fernzuhalten, so werden wir häufig doch im Stande sein, die Resistenzfähigkeit des Einzelnen zu erhöhen, und dadurch in vielen Fällen die Einwirkung jener Schädlichkeiten verhindern oder herabmindern können.

Da nun erfahrungsgemäss die Disposition zur Entwicklung einer Anämie wie einer Neurose in den Entwicklungsjahren besonders bei Mädchen stark ausgeprägt ist, so glaube ich, dass sich hieraus für den Hausarzt die Aufgabe ergibt, auch bei geringfügigen Störungen speciell in diesem Lebensalter das Verhalten des Blutes zu berücksichtigen und bei minderwerthigem Befund nach dem Grundsatz: Principiis obsta, zu handeln.

Beitrag zur Behandlung der Perityphlitis seu Appendicitis.[1])

Von Dr. *Hans Doerfler* in Weissenburg a. Sand.

Meine Herren! Die Behandlung der Entzündungsvorgänge in der Gegend des Wurmfortsatzes steht seit den letzten 4 Jahren im Vordergrund des medicinisch-chirurgischen

[1]) Vortrag, gehalten in der Januar-Abendversammlung des ärztlichen Bezirksvereines für Südfranken.

Interesses. Während vorher die Behandlung der Perityphlitis fast ausschliesslich zur Domaine der inneren Medicin gehörte, hat in den allerletzten Jahren mit kühnem Gelingen die Chirurgie von diesem für sie so dankbaren Felde rasch und erfolgreich Besitz ergriffen.

Es ist interessant, bei der Durchmusterung der einschlägigen Literatur der letzten 5—6 Jahre die Beobachtung zu machen, wie verschwindend klein die Zahl der Berichte der Internisten über erfolgreiche Behandlung der Perityphlitis gegenüber der der Chirurgen geworden ist. Hauptsächlich angeregt durch amerikanische Chirurgen ist die chirurgische Behandlung der Perityphlitis bald Allgemeingut der deutschen Fachgenossen geworden; und recht zahlreich sind schon die Berichte chirurgischer Autoren über erfolgreiche chirurgische Behandlung dieser Erkrankungsform.

Immerhin ist diese neue Errungenschaft unserer Wissenschaft noch nicht allzutief in das medicinische Bewusstsein der prakticirenden Aerzte eingedrungen. Noch immer hängt die grosse Mehrzahl der in der Praxis arbeitenden und sich absorgenden Aerzte an dem goldenen Kalb der internen Behandlung.

Es erscheint daher nicht ganz überflüssig, wenn auch einmal ein praktischer Arzt seine Stimme erhebt und aus der Praxis heraus an der Hand hieher gehöriger Fälle seine Ansicht äussert.

In den letzten vier Monaten hatte ich zufällig Gelegenheit, in rascher Aufeinanderfolge fünf Fälle von Perityphlitis zu behandeln. Alle fünf Fälle kamen zur Operation und bieten in ihrer Verschiedenheit nicht wenig des Interessanten und Lehrreichen. Gestatten Sie, meine Herren, dass ich Ihnen zunächst über diese selbst ausführlichen Bericht gebe und hieran einige Bemerkungen über den heutigen Stand der Perityphlitisbehandlung knüpfe. Sämmtliche fünf Fälle wurden operirt im Stadium der acuten Entzündung. 2 Fälle waren acute Exacerbationen älterer recidivirender Perityphlitiden, 3 Fälle erstmalige frische Erkrankungen. Die beiden ersten Fälle betrafen Männer im Alter von 48 und 56 Jahren, die drei letzten 2 Mädchen im Alter von 15 und 17 Jahren und einen jungen Mann von 21 Jahren.

Vier Fälle kamen zur Genesung, einer endigte letal, dieser an einer Complication, die vielleicht hätte vermieden werden können.

Fall I. K. Seidner, Taglöhner, 56 Jahre alt, war bereits im Jahre 1893 von einem Collegen angeblich an „Blinddarmentzündung" behandelt worden. Nach mehrmonatlichem Krankenlager wurde er wieder arbeitsfähig, bis er am 10. September 1894 plötzlich wieder an heftigen Schmerzen in der rechten unteren Bauchgegend erkrankte. Der zugezogene Arzt constatirte eine Blinddarmentzündung und verwies den Patienten als Cassenmitglied in das von mir geleitete Krankenhaus.

Bei der Aufnahme wurde eine 3 Querfinger breite Anschwellung in der Gegend des Blinddarmes constatirt. Die Geschwulst setzt sich deutlich fühlbar nach hinten gegen die Lendengegend fort. Ueber ihr absolute Dämpfung, grosse Druckempfindlichkeit. Leib sonst weich, nirgends ausserdem druckempfindlich. Temperatur 39,6. Puls 100. Allgemeinbefinden gut. Verordnung: Eisbeutel, Opium.

Das Allgemeinbefinden blieb in den nächsten Tagen gut. Die Temperatur stets zwischen 39,0 und 39,8. Keine Spur Peritonitis. Der Tumor vergrössert sich immer mehr gegen die Lendengegend zu, diese allmählich vorwölbend. Bis hieher Bericht meines Assistenten Herrn Dr. Wanser. Als ich, von einer Reise zurückgekehrt, 8 Tage nach seiner Aufnahme in das Krankenhaus den Patienten zum erstenmal sah, präsentirte sich mir bei der Untersuchung sofort die Lendengegend stark vorgewölbt, die Haut hier geröthet, ödematös. Auch auf der äusseren Seite der Darmbeinschaufel stark ödematöse Anschwellung und Röthung der Haut. In der Lendengegend deutliche Fluctuation. Am 24. Sept. Incision in der Lendengegend; diese entleert eine Unmasse übelriechenden Eiters. Gegenincision in der Ileocoecalgegend. Der hier in die Abscesshöhle eingeführte Finger lässt deutlich ein Convolut Darmschlingen als innere Abscesswand erkennen. Die Höhle allenthalben abgeschlossen enthält keinen Fremdkörper oder Kothconcrement. Wurmfortsatz nicht zu finden. Die Abscesshöhle liegt in der Ileocoecalgegend intraperitoneal, in der Lendengegend extraperitoneal. Es lässt sich leicht eine breite Verbindung beider Höhlen herstellen.

Tamponade der ganzen Höhle mit Jodoformgaze.

Der weitere Verlauf ganz glatt. Die Höhle schliesst sich langsam. Nach 1 Woche kann Patient geheilt entlassen werden.

Fall II. W. Hermann, Schreinermeister in K., 48 Jahre alt, war bereits vor 2 Jahren von einem anderen Arzte an einer „langwierigen Blinddarmentzündung" behandelt worden. Nach fast einjährigem Bettlager konnte Patient wenig erholt damals das Bett verlassen.

Im letzten Jahre war der Patient wieder mehrere Monate von demselben Arzte behandelt worden und zwar wieder an langwieriger „Blinddarmentzündung." Durch Wegzug des Arztes wurde die Behandlung unterbrochen. Patient magerte in der Folge stark ab, konnte sich nur mit Mühe fortschleppen. Jede schwere Speise verursachte ihm starke Leibschmerzen.

Am 24. November 1894 wurde ich zu dem Patienten gerufen.

Patient stark abgemagert, misst in ano 39,6, leidet an starken Durchfällen, Schmerzen im Leib und rechten Bein.

Die Untersuchung ergiebt den Leib weich; in der Ileocoecalgegend ein mächtiger Tumor zu fühlen, sich erstreckend von der Lendengegend bis zum Poupart. Band. Oberhalb des Poupart. Bandes eine isolirte gänseeigrosse Geschwulst. Diese fluctuirt deutlich. Die Fluctuation setzt sich bis in die Lendengegend fort. Probepunction ergiebt Eiter.

Am nächsten Tage Eröffnung des Abscesses oberhalb des Poupart. Bandes. Entleerung einer Unmasse übelriechenden Eiters. Der in die Höhle eingeführte Finger constatirt 2 feste erbsengrosse Fremdkörper, die sich nach ihrer Entfernung als Kothconcremente documentiren. Die Eiterhöhle erstreckt sich vom Poupart. Band bis in die Lendengegend. Innere Abscesswand glatte Membran; Wurmfortsatz nicht zu finden. Gegenöffnung in der Lendengegend. Durchführung eines dicken langen Drainagerohrs von der Lendengegend bis zur vorderen Incisionsöffnung.

Abends Temperatur 37,5.

Seitdem fieberfrei. Durchfälle sistiren sofort. Die Höhle verkleinert sich rasch. Am 16. Januar konnte Patient prächtig erholt geheilt entlassen werden.

Fall III. Frl. J. H., Buchhalterstochter in W., 16 Jahre alt, bisher stets gesund, erkrankte am 1. November 1894 mit Leibschmerzen; Patientin menstruirte gerade zu dieser Zeit. Von den Angehörigen wurden die Schmerzen auf die Periode zurückgeführt und denselben keine Bedeutung beigemessen.

Als sich am 3. November die Beschwerden immer mehr steigerten, die Schmerzen besonders in der unteren rechten Bauchgegend geklagt wurden und die Patientin „nur ganz zusammengezogen" gehen konnte, wurde von den Angehörigen eine ordentliche Dosis Rhabarber verabreicht. Darauf reichliche dünne Ausleerungen, Erbrechen und rasende Schmerzen. Desshalb wurde ich am 4. November gerufen.

Patientin, ein sonst kräftiges wohlgenährtes Mädchen, sieht sehr blass aus, liegt mit angezogenen Beinen zusammengekauert im Bett und klagt über rasende Schmerzen in der rechten unteren Bauchgegend und Nabelgegend. Zunge feucht, P. 110, T. in ano 37,0. Leib weich, nirgends aufgetrieben. In der Ileocoecalgegend eine deutliche, 2 Querfinger breite Resistenz zu fühlen; diese ist gegen Druck sehr empfindlich, länglich wurstförmig, und setzt sich gegen die ebenfalls sehr druckempfindliche Lendengegend fort. Schall über dem Resistenzgebiet gedämpft.

Es handelte sich somit zweifellos um ein acutes entzündliches Infiltrat in der Gegend des Wurmfortsatzes resp. Blinddarms. Nach den z. Z. vorhandenen stürmischen Erscheinungen bestand die grösste Wahrscheinlichkeit für eine Perforation des Wurmfortsatzes. Auffallend war die niedere Temperatur im Gegensatz zur Pulszahl. Die niedrige Temperatur liess sich aus den zahlreichen während der Nacht erfolgten Ausleerungen erklären; für Abend wurde eine Temperatursteigerung vorausgesagt. Verordnung: Eisbeutel und Opium, absolute Diät. Abends Temperatur 38,6. P. 116.

In den nächsten 5 Tagen stetiges langsames Wachsen der Resistenz und der entsprechenden Dämpfung in der Ileocoecalgegend; das Wachsthum erfolgt in gleicher Weise gegen den Nabel zu wie gegen die Lendengegend hin. Die Morgentemperatur überstieg in dieser Zeit 37,9 niemals, die Abendtemperatur schwankte stets zwischen 38,8 und 39,3. Dabei klagt Patientin über keinerlei Schmerz bei ruhiger Rückenlage. Die Opiumdosen wurden Tag und Nacht beständig genommen und gut vertragen. Diese sowohl als der beständig aufliegende Eisbeutel beherrschen die Schmerzen vollständig. Von Anfang an war beängstigend die hohe Pulszahl im Gegensatz zur niedrigen Temperatur. Der Puls stand stets über 100 Schlägen in der Minute, trotzdem die Morgentemperatur 37,9 nie überschritt. Auffallend und besorgnisserregend war ferner die stete leichte psychische Erregung der Patientin, die sich in lebhaftesten Versicherungen ihres Wohlbefindens, grosser Unruhe, Schlaflosigkeit offenbarte. Der geringe Schmerz jedoch, wie die niedrige Temperatur liessen immer wieder einen günstigen Verlauf vermuthen. Als aber am 9. November, 5 Tage nach meinem ersten Besuch, morgens die Temperatur 39,4 erreicht, die vergangene Nacht wieder schlaflos zugebracht worden war, die Resistenz und Dämpfung fast bis zur Nabellinie vorgerückt war, in diesem Bezirk die Druckempfindlichkeit sich immer mehr gesteigert hatte, wurde am 9. Nov. früh eine Probepunction etwas nach innen von der Spina ant. sup. ilei auf der Höhe der intensivsten Dämpfung vorgenommen. Diese ergab in ziemlicher Tiefe Eiter. Sogleich wurde zur Eröffnung des in der Gegend des Wurmfortsatzes resp. Blinddarms zu vermuthenden Eiterherdes geschritten.

Grosser Schnitt dicht nach innen von der Spina ant. sup. ilei, parallel zur Crista schräg von oben aussen nach unten innen verlaufend. Nach Durchtrennung der Weichtheile in der Richtung nach hinten und innen präsentirt sich das Peritoneum sicher 2 Querfinger weiter nach hinten als die äussere Weichtheilwunde gelegen. Hier

Durchschneidung des Peritoneums. Sofort Eröffnung eines Abscesses, der etwa 1/4 Liter äusserst übelriechenden Eiters enthält. Der eingeführte Finger constatirt eine allseitig abgeschlossene Abscesshöhle; die innere Abscesswand ist von verklebten Darmschlingen gebildet. Aus der Eiterhöhle entleeren sich 2 Concremente, jeder 2 cm lang, länglich und einem Kern einer Corneliuskirsche auf ein Haar gleichend. Beide erweisen sich als Kothsteine. Ihre längliche Form lässt unzweifelhaft ihre Entstehung im Processus vermiformis erkennen. Die Wunde wird in der ganzen Ausdehnung der Abscesshöhle besonders gegen die Lendengegend erweitert, um eventuell des Wurmfortsatzes habhaft zu werden. Dieser kann nicht gefunden werden. Da mit den Kothsteinen die Ursache der Erkrankung entfernt schien, wurde von einem weiteren Aufsuchen des Proc. vermiformis, das nur mit Zerreissung der schützenden Darmverklebungen möglich gewesen wäre, Abstand genommen. Ausspülung der Höhle mit Lysollösung; Ausfüllung der Höhle und Weichtheilwunde mit Jodoformgaze.

Abends Temp. 37,4. Kein Schmerz, kein Erbrechen. Viel Schlaf.

Am nächsten Tage früh T. 37,0. P. 70. Abends T. 36,9. P. 70. Der weitere Verlauf war der denkbar günstigste. Die Temperatur erhob sich bis zur völligen Heilung niemals über 37,6.

Am 2. December konnte Patientin zum erstenmale aufstehen. Am 6. Januar konnte Patientin vollkommen geheilt entlassen werden.

Dieser Fall war geradezu ein typischer. Bei dem schmerzhaften Verlauf, dem Fehlen jeglicher Peritonitis, der niedrigen Temperatur war ich stets im Zweifel, ob ich operiren sollte oder nicht. Das Wachsthum des Tumors, das remittirende Eiterfieber, besonders aber die zur Temperatur in keinem Verhältniss stehende hohe Pulszahl befestigten schliesslich meinen Entschluss. Wie wir sehen, hatte ich denselben nicht zu bereuen.

Der folgende Fall war wegen seiner bedrohlichen Complicationen ebenso interessant als in seinem Verlaufe aufregend.

Fall IV. M. D., Mühlenbesitzerstochter, 18 Jahre alt, kräftig gebaut, wohlgenährt, früher stets gesund, erkrankte am 23. November 1894 an Magenschmerzen. Am 24. November traten plötzlich Leibschmerzen und Erbrechen auf. Die Schmerzen steigerten sich immer mehr. Als am 25. November Schüttelfrost und wiederholtes Erbrechen sowie rasende Schmerzen sich eingestellt hatten, wurde ich in der Nacht vom 25. XI. auf 26. XI. gerufen. Mein Assistenzarzt Herr Dr. Wanser sah an diesem und am nächsten Tage die Patientin allein. Er constatirte am 25. XI. Abends eine deutliche Resistenz in der Ileocoecalgegend, diese selbst äusserst druckempfindlich. Die Resistenz wurstförmig, etwa 1 Querfinger breit. Leib weich, nicht aufgetrieben, sonst nirgends druckempfindlich. Temperatur 38,6. Verordnung: Eisbeutel, Opium in fortgesetzten kleinen Dosen. Am nächsten Morgen Temperatur 39,6. Befund wie tags zuvor, aber Tumor beträchtlich grösser geworden, etwa 4 Querfinger breit. Sonst Leib weich, nicht druckempfindlich. Eisbeutel wird als grosse Wohlthat empfunden, ebenso Opium. Fortsetzung dieser Mittel. Abends Temperatur 40,0. P. 120.

Am 27. XI. früh sah ich Patientin zum erstenmale. Nach einer sehr unruhigen Nacht klagt Patientin heute wieder über mehr Schmerzen, häufiges Aufstossen, grosse Engigkeit. Bis heute kein Stuhl.

Befund an diesem Tage: Augen tief liegend, fortwährendes Aufstossen, hie und da Singultus. Temp 38,6 in ano. Puls 120. Resp. 28. Leib stark meteoristisch in toto aufgetrieben, überall leicht druckempfindlich. Die Resistenz in der Ileocoecalgegend wegen des starken Meteorismus nicht mehr sehr deutlich nach Grösse und Schmerzhaftigkeit zu taxiren, doch noch deutlich nachzuweisen. Die digitale Untersuchung des Mastdarms ergiebt beträchtliche Kothmassen.

Nach diesem Befunde war es klar, dass es sich um eine Appendicitis handelte und dass bereits eine allgemeine Peritonitis vorhanden war. Bei dieser Sachlage blieb die Wahl, ob man die Patientin dem nach der raschen Entwicklung der Dinge sicher zu erwartenden tödtlichen Ausgang der Peritonitis überlassen oder durch Aufsuchen und Entfernung des sicher in der Wurmfortsatzgegend vorhandenen Eiterherdes der Peritonitis eine Schranke gesetzt werden sollte. Ich hielt die Entscheidung für unzweifelhaft und entschloss mich trotz Peritonitis, bei dem guten Kräftezustand zur sofortigen Operation.

Mittags 12 Uhr in Chloroformnarkose grosser Schnitt auf der Höhe der in der Blinddarmgegend noch undeutlich zu fühlenden Geschwulst. Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentiren sich in der oberen Hälfte des etwa 12 cm langen Schnittes ein kinderfaustgrosser, stark injicirter Netzklumpen, in der unteren Hälfte stark injicirt eine Darmschlinge.

Schon bei der Durchschneidung der Bauchmuskulatur war eine ödematöse d. i. sulzige Beschaffenheit der Muskulatur aufgefallen. Wenn nach diesem Eröffnungsbefund Eiter vorhanden war, so war derselbe hinter dem entzündlich geschwellten Netzklumpen wohl zu suchen.

Der Netzklumpen ist mit der vorliegenden Darmschlinge durch gelblich verfärbtes lockeres Zellgewebe verbunden. Vorsichtiges Vorgehen zwischen Netzklumpen und Darmschlinge führt nicht auf Eiter.

Um eine bessere Uebersicht zu bekommen, muss der Schnitt nach unten verlängert werden. Die Darmschlinge wird dabei von der Bauchwand völlig losgelöst und hiebei die freie Bauchhöhle eröffnet. Sofort entleert sich aus der freien Bauchhöhle reichliche, klare, seröse Flüssigkeit. Es bestand somit deutlich bereits allgemeine Peritonitis mit Exsudatbildung.

Nachdem die Bauchhöhle eröffnet war, liess sich von innen her der entzündliche Tumor umfassen. Die grösste Resistenz zeigte sich hiebei hinter dem Netzklumpen. Ich versuchte nun nochmals von aussen her unter dem Netzklumpen unter vorsichtiger Loslösung desselben von seinen parietalen Verklebungen, mich gegen die grösste von innen gefühlte Resistenz medianwärts vorzudrängen. Nachdem der Netzklumpen etwas von seiner Umgebung losgelöst war, rutschte der Finger plötzlich in eine längliche Höhle, aus der sich sofort etwa 6 Esslöffel äusserst übelriechenden Eiters und ein noch ziemlich weiches längliches Kothconcrement mit der den Wurmfortsatzconcrementen eigenthümlichen Formation entleerte. Da diese Höhle allenthalben abgeschlossen erscheint, vorsichtige Ausspülung derselben mit schwacher Lysollösung. Abspülung der vorliegenden Darmschlinge und des Netzklumpens mit derselben Spülflüssigkeit. Beim Abfliessenlassen des Eiters und der Spülflüssigkeit wird eine Infection der eröffneten Bauchhöhle möglichst hintanzuhalten angestrebt, nicht aber mit Sicherheit vermieden. Ausfüllung der Höhle mit Jodoformgaze. Verband. Keine Naht.

Der Eingriff wurde gut vertragen. Abends Temp. 38,1. Puls 116. Allgemeinbefinden viel besser als Vormittags. Wenig Schmerzen und nur in der Wunde. Einmal Erbrechen.

Die Nacht vom 27. XI. auf den 28. XI. verlief gut.

Am 28. XI. früh Temp. 37,3. Puls 72. Puls kräftig. Allgemeinbefinden sehr gut. Keine Schmerzen. Viel Hunger. Mittags 12 Uhr plötzlich sehr heftige, kolikartig auftretende Leibschmerzen, die auf eine Morphiuminjection schwanden. Abends Temp. 38,0. Als Nachts wieder leichte Leibschmerzen auftreten, sofortiger Nachlass derselben auf einen erfolgreichen Einlauf in den Mastdarm.

Am 29. XI. Früh Temp. 37,7. Puls 76. Erster Verbandwechsel. Meteorismus ganz verschwunden. Bei der Ausspülung der Abscesshöhle entleert sich noch ein erbsengrosser schwarzer Kothstein. Abends 38,0. Verordnung: Opium, Eisstückchen, absolute Diät.

Am 30. XI. Früh Temp. 37,8. Puls 72. Zunge feucht, keine Schmerzen, viel Hunger. 3stündlich 4 Esslöffel Milch. Temperatur Abends 38,0.

Am 1. XII. Früh Temp. 37,7. Verbandwechsel. Aus der Abscesshöhle entleert sich ganz wenig Eiter. Allgemeinbefinden sehr gut. Abends Temp. 37,9. Leib weich und überall schmerzlos.

Am 2. XII. Früh Temp. 37,6, Abends 37,6. Ausgezeichnetes Allgemeinbefinden.

Am 3. XII. Früh Temp. 37,8. Puls 86. Patientin klagt heute über Völle in der Magengegend, zeitweiliges Aufstossen. Seit 2 Tagen kein Flatus, kein Stuhl mehr. 10 Uhr Vormittags Mastdarmeinlauf mit reichlichem Stuhlerfolg. Kein Flatus. Keine Erleichterung. Zeitweilig auftretende, heftige kolikartige Schmerzen. Abends Temperatur 37,4. Puls 86, kräftig.

Befund am 4. XII.: Die Nacht war sehr unruhig verlaufen. Ol. Ricini war erbrochen worden. Von Zeit zu Zeit heftige kolikartige Schmerzen. Fortwährendes Aufstossen, hie und da Singultus. Temp. Früh 38,1. Beim Verbandwechsel zeigt sich die Wunde tadellos, fast ohne Secret. Der Leib unregelmässig durch einzelne stark geblähte Darmschlingen aufgetrieben. Als eine neue Dosis Ol. Ricini wieder erbrochen wurde, ein anderes Abführmittel zwar geblieben, aber keinen Erfolg erzielt hatte, im Laufe des Nachmittags das Aufstossen, die Unruhe der Patientin sich immer mehr gesteigert hatten, jeglicher Einlauf in den Mastdarm ohne Stuhl und Flatus geblieben war, die Temperatur nur 37,9 betrug, wurde die Diagnose auf Ileus wahrscheinlich in Folge von Knickung verklebter Darmschlingen gestellt und Abends 8 Uhr desselben Tages zur zweiten Laparotomie geschritten.

Gang der Operation: Das Fatale der vorzunehmenden Operation war der Umstand, dass ja in der von der ersten Operation herrührenden offenen Höhle, der in der Nähe des Wurmfortsatzes gelegenen früheren Eiterhöhle, ein gewiss noch nicht aseptischer, d. h. sicher septischer Herd vorhanden war, dessen Eröffnung wohl bei Loslösung einer etwa in der Nachbarschaft durch Verklebung unwegsam gemachten Darmschlinge gegen die Bauchhöhle hin nicht vermieden werden konnte. Doch erschien diese Gefahr nicht allzu schwerwiegend, da die Wundhöhle sehr gut granulirte, fast kein Secret mehr vorhanden war, die Höhle dazu noch vor der Eröffnung der Bauchhöhle gründlich durch Ausspülung desinficirt werden konnte. Im Falle des Unterlassens der Operation erschien der tödtliche Ausgang durch Ileus gewiss und desshalb jeder operative Eingriff, der irgend welche Aussicht auf Erfolg gab, bei dem noch guten Kräftezustand geradezu geboten.

Nach gründlicher Desinfection der Wundhöhle, des vorliegenden Netzklumpens und der vorliegenden Darmschlinge wurde zunächst die vorliegende Darmschlinge von ihren bereits recht innigen Bauchfellverklebungen stumpf losgelöst und dadurch die bisher von ersterer abgeschlossene freie Bauchhöhle wieder eröffnet. Nach Abdrängung der losgelösten Darmschlinge wurde eine ganz collabirte, luftleere weitere Darmschlinge sichtbar, umgeben von mehreren äusserst stark geblähten, stark injicirten Dünndarmschlingen. Dieser Contrast der Füllung der Darmschlingen machte die Diagnose des Ileus sofort zu einer unzweifelhaften.

Für ein weiteres übersichtliches Vorgehen erschien die weitere Eröffnung der Bauchhöhle dringend geboten.

Nachdem auch der weiter oben gelegene, fest adhärente Netzklumpen von der Bauchwand losgelöst worden, wurde von dem oberen

Ende des ersten Schnittes ein hierauf fast senkrechter Schrägschnitt bis zum Nabel hin durch die Bauchwandung hinzugefügt und dadurch die Bauchhöhle weit eröffnet. Jetzt präsentirten sich übersichtlich die prall gefüllten und im Gegensatz hiezu die vorhin erwähnte total leere Darmschlinge aufs Beste. Letztere erschien fest adhärent und aufgehend in der medianen Wand der früheren Wurmfortsatzeiterhöhle. Die leere Darmschlinge wurde fixirt und nach einer Seite, derselben entlang, fortgetastet. In kurzer Entfernung hörte die leere Schlinge auf und endigte scheinbar in der medianen Abscesswand. Eine andere gefasste leere Darmschlinge führte zu derselben Stelle. Bei näherer Besichtigung zeigte es sich, dass die beiden gefassten leeren Darmschlingen einer einzigen Darmpartie angehörten und dass deren beide luftleere Schenkel in einem scharfen Winkel gegen einander abgeknickt und so fest an das parietale Peritoneum verklebt waren. Es gelang leicht, diese Verklebungen zu lösen und die Continuität der Darmschlinge wieder herzustellen. Trotz Beseitigung dieser Knickung trat aber keine Luft in die leere Darmschlinge ein. Es musste somit ein weiteres Hinderniss vorliegen. Die leere befreite Darmschlinge wurde nun nach oben verfolgt und vorgezogen. Dieses Vorziehen gelang nur durch schrittweise Lösung der Schlinge aus vielfachen flächenhaften lockeren Verwachsungen. Bei diesem Loslösen und Vorziehen der Darmschlinge trat plötzlich mit lautem Gurren Luft in die vorhin ganz leere schlaffe Darmschlinge ein; die leere Darmschlinge blähte sich sofort gut auf.

Es war somit das Hinderniss beseitigt.

Bei näherer Besichtigung zeigte es sich nun, dass die losgelöste Darmschlinge ein integrirender Bestandtheil der Abscesswand gewesen und die Abscesshöhle somit gegen die Bauchhöhle zu eröffnet war.

Nachdem die aus den gelösten Verklebungen erfolgte Blutung gestillt war, sollte zum theilweisen Verschluss der Bauchhöhle durch die Naht geschritten werden. Hier zeigte sich der entzündlich mehrerwähnte Netzklumpen der Reposition sehr hinderlich. Ich entschloss mich daher, den Netzklumpen abzutragen. Es gelang leicht, denselben bis zu normalem Netz zu isoliren; nur an einer Stelle verursachte die Trennung von seiner Umgebung einige Schwierigkeit. Nachdem der Netzklumpen abgetragen war, zeigte sich in der Tiefe eine beträchtlich blutende Stelle. Nach Stillung der Blutung präsentirte sich in der Tiefe ein deutliches Lumen, das offenbar dem Proc. vermiformis angehörte. Der Wurmfortsatz war dicht am Darme, fest in den Netzklumpen hineingewachsen, mit diesem abgetragen worden. Naht des Wurmfortsatzes durch seroseröse Naht. Tamponade der Nahtstellen und der Umgebung durch Jodoformgaze. Naht der übrigen Bauchwunde. Verband.

In dem abgetragenen Netzklumpen zeigt sich eingebettet fast der ganze hypertrophische an seinem Ende perforirte Wurmfortsatz.

Die Operation wurde quoad Herzthätigkeit gut vertragen. Die darauffolgende Nacht war verhältnissmässig gut.

Der weitere Verlauf war ein recht guter. In den ersten Tagen nach dieser Operation bestanden noch zeitweilig kolikartige Schmerzen, leichte Fiebersteigerung bis zu 38,5. Als am 8. XII., also 4 Tage nach der Ileusoperation die ersten Blähungen abgingen — das Aufstossen und Erbrechen hatte sofort nach der Operation sistirt — am 11. XII. zum erstenmal reichlich Stuhlgang erfolgt war, ging die Reconvalescenz auffallend rasch von statten. Der Jodoformgazedocht konnte bald weggelassen werden. Die äussere Wunde wurde durch secundäre Naht verkleinert. Am 15. Januar konnte die Patientin, vollkommen geheilt, prächtig erholt, entlassen werden.

Resumé: Ein Fall von Appendicitis, bedingt durch Perforation des Wurmfortsatzes. Rasche Entwicklung von allgemeiner Peritonitis am 3. Tag. Eröffnung des Eiterherdes macht sofort alle Erscheinungen schwinden. Am 6. Tag nach der Operation langsame Entwicklung von Ileus. Die Frühoperation beseitigt auch diesen. Hiebei gelingt es, den Proc. vermiformis in einem Netzklumpen eingehüllt zu exstirpiren. Heilung.

Fall V. S. G., Oekonomensohn aus S., 21 Jahre alt, bisher stets gesund, erkrankte am 21. XII. plötzlich an heftigen Leibschmerzen, die besonders in der rechten unteren Bauchgegend geklagt wurden. Kein Erbrechen. Kein Schüttelfrost. Da die Schmerzen nicht nachliessen, nahm S. auf eigene Faust 2 Esslöffel Ricinusöl am anderen Tage. Ol. Ricini ohne Wirkung. In der Nacht vom 22. XII. auf 23. XII. einmal Erbrechen.

Am 23. XII. Abends wurde ich gerufen.

Patient kräftig gebaut, wohl genährt; Zunge trocken, roth glänzend. Temperatur 39,8. Puls 116.

Leib weich, nicht aufgetrieben. In der Gegend des Blinddarmes deutliche Dämpfung. Diese ist am deutlichsten und absolut dicht nach innen von der Spina ant. sup. ilei etwa 2 Querfinger breit; weiter gegen den Nabel hin erstreckt sich noch eine 2 Querfinger breite relative Dämpfung. Der Dämpfung entspricht eine undeutliche sehr druckempfindliche Resistenz. Das rechte Bein wird abducirt und nach aussen rotirt gehalten.

Diagnose: Appendicitis wahrscheinlich in Folge von Perforation des Wurmfortsatzes. Verordnung: Eisbeutel, Opium.

Am 24. XII. Früh Temp. 39,6. Puls 120. Abends Temp. 39,6. Puls 116.

Absolute und relative Dämpfung etwas grösser. Schmerzen geringer. Kein Stuhl, kein Flatus.

Am 25. XII. Früh Temp. 38,4, Puls 116; absolute Dämpfung 4 Querfinger breit, relative Dämpfung fast bis zum Nabel reichend. Lendengegend druckempfindlich. Uriniren sehr erschwert. Zunge trocken. Allgemeinbefinden besser. Abends Temp. 39,1. Puls 103.

Am 26. XII. Früh Temp. 38,1 Puls 96. Allgemeinbefinden gut. Zunge trocken. Da starke Urinbeschwerden bestehen, Verordnung eines Einlaufs in den Mastdarm. Darnach mehr Schmerzen und

am 27. XII. Früh Temp. 38,7. Puls 96. Abends Temp. 39,3. Befund wie Tags zuvor.

Am 28. XII. Früh Temp. 38,8. Puls 114. Patient klagt über Schmerzen in der rechten Schulter. Der rechte Arm kann nicht frei und leicht gehoben werden. Befund sonst unverändert. Abends Temp. 39,6. Puls 115.

Am 29. XII. Früh Temp. 38,6. Puls 105. Patient klagt über Schmerzen in der Lebergegend. Hier nichts besonderes nachzuweisen. Die Dämpfung und Resistenz kleiner. Peritoneum rei. Allgemeinbefinden gut. Etwas Hustenreiz.

Da in den letzten Tagen die Dämpfung und Resistenz kleiner geworden, konnte ich mich noch nicht zu einem chirurgischen Eingriff entschliessen.

Befund am 30. XII. Früh Temp. 39,0. Puls 100. Patient klagt heute über sehr starken Hustenreiz. Beim Husten starke Schmerzen an der Entzündungsstelle und in der rechten Seite. Patient deutlich ikterisch. RHU. bis zur Spitze der Scapula herauf absolute Dämpfung, aufgehobenes Athmen, Vorhandensein des Pectoralfremitus. Vorne in der Mammillarlinie reicht die Dämpfung herauf bis zum unteren Rand der 4. Rippe, in der vorderen Axillarlinie bis zum oberen Rand der 5. Rippe. Lungengrenze hier verschieblich. Dämpfung und Resistenz in der Ileocöcalgegend heute wieder etwas grösser, etwa 3 Querfinger breit, nach oben sich in die Lendengegend verlierend. Leib sonst weich, nirgends druckempfindlich.

Nach diesem Befund war es klar, dass der Entzündungsprocess nach oben gegen die Leber und wahrscheinlich auch bis zum Rippenfell sich fortgepflanzt hatte. Der Ikterus legte den Gedanken an eine Pylephlebitis, die Dämpfung an eine complicirende Pleuritis exsudativa sehr nahe. Um ein Weiterschreiten zu verhüten, entschloss ich mich jetzt zur Operation des in der Ileocöcalgegend zu vermuthenden Eiterherdes.

Nachmittag desselben Tages Schnitt dicht nach innen von der Spina ant. sup. ilei beginnend und schräg abwärts gegen das Poupart. Band verlaufend, und zwar dicht am innern Rand der Crista ilei.

Die Durchschneidung der hier sehr massigen Musculatur ziemlich blutig. Das freigelegte Peritoneum erscheint als speckartig aussehende Schwarte, die sich beim Durchschneiden in mehrere Lagen abblättern lässt. Nach der Eröffnung des Peritoneums entleert sich sofort etwa 1/4 Liter äusserst übelriechenden Eiters. Der in die Abscesshöhle eingeführte Finger constatirt die Grösse derselben einen Hühnerei entsprechend, durch zahlreiche bindegewebige Stränge durchzogen, nach allen Seiten durch verklebte Darmschlingen gegen die Bauchhöhle abgeschlossen. In der Höhle ein etwa 3 cm langer glatter harter Kothstein. Wurmfortsatz nicht aufzufinden. Die Wunde wird nach oben und unten bis an das Ende der Höhle erweitert, die Höhle ausgefüllt mit Jodoformgaze. Eine darnach in der hinteren Axillarlinie im Bereiche der intensivsten Pleuradämpfung vorgenommene Probepunction ergibt negatives Resultat, desshalb vorläufig Abstandnahme von weiterem operativen Vorgehen.

Der operative Eingriff ist gut vertragen worden. Abends Temperatur 39,3.

Am 31. XII. Früh Temp. 39,0, Puls 120. Nacht leidlich verlaufen. Kein Erbrechen, keinerlei Schmerzen im Leib. Starke Schmerzen in der rechten Axillargegend. Percussionsbefund der gleiche wie Tags zuvor. Abends Temp. 40,0, Puls 120.

Befund am 1. I. 95: Patient hatte eine qualvolle Nacht hinter sich. Grosse Athemnoth. Temp. Früh 39,0, Puls 128, R. 36.

Lungenbefund: Rechts vorn reicht die Dämpfung bis zum oberen Rand der 4. Rippe in der Mammillarlinie, in der vorderen Axillarlinie bis zum oberen Rand der 5. Rippe, hinten bis zur Spitze der Scapula. Die Dämpfung reichte demnach vorne auffallend weit herauf. Die Lungengrenzen an der Dämpfungsgrenze beim tiefen Inspiriren deutlich nach unten verschieblich. RHU abgeschwächtes Bronchialathmen; Pectoralfremitus erhalten. Ikterus enorm stark. Die Leber überschreitet nach unten nicht den Rippenbogen. Leib weich, keinerlei Reaction von Seiten des Peritoneums. Die aus der Wurmfortsatzeiterhöhle entfernten Tampons sehr übelriechend.

Nach diesem Befund, im Zusammenhalt mit der vor 2 Tagen in der hinteren Axillarlinie negativ ausgefallenen Probepunction, wurde die Diagnose auf Leberabscess oder subphrenischen Abscess gestellt. Verschiedene in der vorderen Axillarlinie im Bereich der 6. bis 10. Rippe vorgenommene Probepunctionen ohne Resultat. Eine in dem Zwischenrippenraum zwischen 10. und 11. Rippe in der hinteren Axillarlinie vorgenommene Probepunction ergab sofort eine volle Spritze ganz dunkelschwarzen Blutes. Wiederholte Probepunction an dieser Stelle ergab stets dasselbe Resultat. In dem Probepunctionsblut schwimmen mehrere gelbliche krümelige wurmartige Gebilde, die sich zweifellos als Lebergewebsstückchen documentiren.

Es erschien sonach das Bestehen eines grossen Blutergusses in der Leber selbst als die allein mögliche Ursache des Hochstandes des Zwerchfells. Da dieselben Dämpfungsgebiete bereits vor 2 Tagen bestanden hatten, der Zustand des Patienten ein äusserst qualvoller

war, erschien die Entleerung des grossen Blutextravasates dringend angezeigt. In der hinteren Axillarlinie wird desshalb in den Intercostalraum zwischen 10. und 11. Rippe ein dicker Troicart in die Leber eingestossen. Derselbe gelangt sofort in den Bluterguss; aus der Canüle entleert sich etwa 1 Liter dunkelschwarzen, gallig-grünschimmernden Blutes. Nach Aufhören des Ausfliessens zeigt sich die Dämpfung in der Mammillarlinie bis zum oberen Rand der 6. Rippe, in der Axillarlinie bis zum unteren Rand der 8. Rippe herabgesunken. Es war also zweifellos in dem entfernten Blute die Ursache des Zwerchfellhochstandes beseitigt. Die Canüle bleibt liegen, um für eine später ev. nothwendig werdende Eröffnung des Leberhohlraumes einen guten Wegweiser zu haben. Patient nach der Operation sehr angegriffen. Puls zuerst schwach, wird bald wieder kräftig. Abends Temp. 38,3, Puls 120, schwach. Ikterus stark.

Am 2. I. klagt Patient über heftige Schmerzen in der Gegend der Canüle, grossen Durst und Qual. Im Leib keine Schmerzen. Ikterus enorm. Zunge trocken. Puls 128, R. 32, T. 38,2 Früh, 39,0 Mittags, 38,4 Abends.

Am 3. I. Patient sehr schwach. Puls 136, unregelmässig, R. 36, Temp. 38,2. Verbandwechsel. Leib weich, nirgends druckempfindlich. Nach Entfernung der Jodoformtampons aus der Bauchwunde zeigt sich die Wunde allenthalben missfarbig; beim Ausspülen entleeren sich grosse brandige Gewebsfetzen. Leberdämpfung normal gross. Aus der Troicartcanüle entleert sich kein Blut, kein Secret.

Am 4. I. Sensorium benommen, Ikterus riesig. Puls unzählbar. Abends Exitus letalis. Section leider verweigert.

Resumé: Es handelte sich hier anfangs um eine typische localisirte Wurmfortsatzperitonitis. Wegen Kleinerwerden des Exsudates in der Ileocoecalgegend Verzögerung der Operation. Ausführung der Operation erst dann, als bereits eine septische Pfortaderthrombose zur Leberblutung geführt hatte. Punction des Leberhämatoms. Exitus letalis an septischer Pylephlebitis.

Es besteht für mich kein Zweifel, dass eine frühzeitige Operation, etwa am 4. Tage der Behandlung, das Eintreten der tödtlichen Complication hätte verhüten können. Durch das Kleinerwerden des Exsudates in der Ileocoecalgegend habe ich mich leider irre führen lassen.

(Schluss folgt.)

Ueber den augenblicklichen Stand der Bakteriologie der Cholera.

Von Prof. Dr. *Max Gruber*.

(Schluss.)

Wie der Choleravibrio bilden wohl auch die anderen Bakterien unter günstigen Umständen ihre Gifte auch auf todtem Substrate. Für mehrere Vibrioarten wenigstens habe ich mich davon überzeugt, dass dies in der That der Fall ist. Wasserextracte aus mit V. Proteus, V. danubicus, V. Massauah, V. Metschnikovi, V. Ivanoff inficirten Eiern nach Scholl oder nach Brieger bereitet, wirken genau so wie die Extracte aus Choleraeiern. Berücksichtigt man, dass die Erscheinungen und der Verlauf der Krankheit ganz gleich sind, gleichgiltig welches Eiextract man verwendet, dass caeteris paribus auch die gleichen Dosen gleich stark wirken, so kann man sich der Annahme nicht verschliessen, dass es sich hier auch um dieselben Gifte handle. Dann gäbe es also kein specifisches Choleragift. Mir scheint aber auch die Annahme eines solchen nicht nothwendig, ja ein solches nicht einmal wahrscheinlich zu sein. Wissen wir doch, dass der Symptomencomplex selbst des schwersten Cholerafalles nichts Specifisches an sich hat, dass es ganz gleich verlaufende Fälle von Cholera nostras gibt. Das Entscheidende für die Bedeutung des Choleravibrio als Krankheitserreger wäre dann nicht die Bildung eines specifischen Giftes, sondern seine specifische Befähigung sich im Darme anzusiedeln. So vermochte ich z. B. auch nicht, Meerschweine per os nach Koch's Methode mit denselben Typhus-, Coli-, Prodigiosus-Culturen zu inficiren, mit denen die intraperitoneale Infection mit Leichtigkeit gelang, während der Choleravibrio bei entsprechender Dosirung hier wie dort haftete. Fasse ich das bisher Geschilderte zusammen, ergibt sich also folgendes: Nach meiner Vorstellung werden die Krankheitserscheinungen beim Meerschweine durch dieselben Giftstoffe hervorgerufen, wie die Allgemeinerscheinungen beim cholerakranken Menschen. Diese Giftstoffe werden vom Choleravibrio abgesondert. Es liegt aber kein Grund vor, sie für specifisch verschieden von jenen Giftstoffen zu halten, die von anderen Bakterienarten gebildet die gleichen Krankheitserscheinungen hervorrufen. Ueber ihre Natur wissen wir nichts. Es ist daher auch nicht gerechtfertigt, sie Proteïne, oder Enzyme u. s. w. zu tituliren.

Gegen die Auffassung der nicht-specifischen Natur der Krankheitserscheinungen und der sie verursachenden Gifte ist Pfeiffer aufgetreten. Er sagt: Trotz Gleichheit der äusseren Krankheitserscheinungen sind die Giftstoffe, welche von den verschiedenen Bakterienarten erzeugt werden, verschieden, denn diejenigen Thiere, welche die Infection mit einer bestimmten Bakterienart überstanden haben, sind nun nur gegen diese Art, nicht aber gegen die anderen, scheinbar dieselben Giftstoffe erzeugenden Arten dauernd immunisirt.

Ich halte diese Schlussweise schon a priori für unrichtig, da nicht die Bacteriengifte jene Leibesbestandtheile oder Producte der Bacterienzellen sind, welche die immunisirende Reaction im inficirten Körper hervorrufen. Die Immunisirung wird durch andere Stoffe herbeigeführt. Wenn diese in einem bestimmten Falle specifischer Natur sind, so geht daraus noch keineswegs hervor, dass auch die Gifte specifisch verschieden sein müssten. Gerade bei der Cholerainfection der Meerschweine lässt sich auf's Klarste zeigen, dass die Gifte für die Immunisirung bedeutungslos sind, indem sich durch die Einführung abgetödteter gänzlich unwirksamer Culturen ein sehr hoher Immunisirungsgrad dauernd erreichen lässt.

Was nun aber, abgesehen von diesem theoretischen Einwande, die Thatsachen anbelangt, so gibt Pfeiffer an, dass man eine vorübergehende Resistenz gegen intraperitoneale Infection auf's Schärfste unterscheiden müsse von echter, Monate lang anhaltender Immunität. Die Angaben von Klein und Sobernheim, dass Thiere, welche die Infection mit Bact. typhi, coli, prodigiosum u. s. w. überstanden haben, nun auch gegen den Choleravibrio immunisirt seien, seien unzutreffend. Es handle sich bei solchen Thieren um vorübergehende Resistenz, die nur so lange anhalte, als noch entzündliche Processe im Peritoneum von der vorhergegangenen Infection her vorhanden seien. Binnen 10—15 Tagen längstens sei sie völlig verschwunden und die Thiere erlägen nun der Cholerainfection ebenso wie normale.

Ich kann diese Angaben Pfeiffer's nicht völlig bestätigen. Richtig ist, dass die Immunisirung am vollständigsten und mit den kleinsten Dosen durch Infection mit derjenigen Bacterienart, gegen welche immunisirt werden soll, selbst erreicht wird. Dies geht soweit, dass es für die Sicherheit und Vollkommenheit der Immunisirung gegen die Cholerainfection selbst nicht gleichgiltig ist, ob die Immunisirung und die endliche Probeinfection mit derselben oder mit verschiedenen Rassen des Choleravibrio ausgeführt werden, wie ich schon 1892 mit Wiener gezeigt habe.

Aber es ist nicht so unbedingt richtig, dass der Schutz, der durch Vorimpfung mit einer Art gegen die Infection mit einer anderen Art erreicht wird, nur durch wenige Tage anhalte. Ich glaube, dass dabei die immunisirende Dosis eine entscheidende Rolle spielt. Wenn die Vorimpfung mit genügend grossen Dosen geschehen ist, hält dieser Schutz jedenfalls viel länger an, als Pfeiffer, der nur mit $^1/_4$ und $^1/_2$ Oesen vorimpfte, gemeint hat.

Ich habe noch in den letzten Wochen zur Bestätigung meiner älteren Erfahrungen einen Versuch angestellt, der dies schlagend beweist. Je 2—3 Meerschweine wurden durch wiederholte Einverleibung von abgetödteten Culturen von V. Danubicus, V. Massauah, Bact. coli, Bact. typhi immunisirt. Zuletzt erhielten sie $^2/_5$ bis 1 ganze Agar-Cultur einverleibt. Gleichzeitig wurden andere Meerschweine in Gruppen von Dreien mit abgetödteten Culturen von dem von Sanarelli aus der Seine gezüchteten vom Choleravibrio nicht zu unterscheidenden Vibrio „Seine Versailles“, von einem Cholerafalle aus Galizien und von der Cholerageneration aus St. Goarshausen (C. Fränkel) immunisirt. Auch diese Thiere vertrugen schliesslich $^3/_5$ bis 1 ganze Agar-Cultur ohne nennenswerthe Störung des Wohlbefindens. 21 bezw. 23 Tage nach der letzten Schutzimpfung wurden diese Thiere der Probeinfection mit der Choleragenration St. Goarshausen unterworfen, deren Virulenz inzwischen durch wiederholte forçirte Passage durch den Thier-

körper soviel als möglich gesteigert worden war. Normale Control-Thiere wurden durch diese Cultur in Mengen von 0,75—1,50 mg binnen 9—12 Stunden getödtet. Den vorgeimpften Thieren wurden nun 3—6 mg, also das 8fache der tödtlichen Dosis beigebracht. Das Ergebniss dieser Probeinfection entsprach nur bei den Typhusthieren annähernd den Angaben Pfeiffer's. Diese erkrankten am schwersten und 2 von ihnen starben binnen 11—12 Stunden. Aber das 3. Thier genas nach 2tägiger Krankheit. Gerade diese Thiere waren am schwächsten vorgeimpft, da die Typhusculturen verhältnissmässig viel spärlicher gediehen waren als die übrigen und die Thiere nur je $^2/_5$ Cultur erhalten hatten.

Alle in anderer Weise vorgeimpften Thiere erkrankten zwar zunächst ziemlich schwer, waren aber nach 10—12 Stunden bereits wieder vollkommen wohl. Ein Unterschied im Verhalten der mit Cholera vorgeimpften und der anderen Thiere war durchaus nicht zu erkennen und insbesondere verhielten sich auch die mit Bact. coli vorgeimpften Thiere genau gleich. Die Vorgänge bei der Immunisirung und im immunen Thiere sind sehr zusammengesetzter Natur und ich möchte vorläufig keineswegs behaupten, dass die Beseitigung der Krankheitserreger aus den auf verschiedenen Wegen immunisirten Thierkörpern immer in gleicher Weise erfolge. Allein ich möchte nach meinen Versuchen doch glauben, dass Pfeiffer gar sehr übertreibt, wenn er die Immunisirung mit dem Choleravibrio von derjenigen mit anderen Bacterien der Art des Vorganges nach toto coelo trennt.

In diagnostischer Beziehung hat uns der Thierversuch bisher jedenfalls völlig im Stiche gelassen. Keinesfalls konnte z. B. auch die intraperitoneale Vorimpfung mit der einen und Nachimpfung mit der anderen Vibrioart ein diagnostisches Merkmal abgeben, wie der eben geschilderte Versuch lehrt, bei welchem sich die mit Danubicus vorgeimpften Thiere genau so verhielten, wie die mit dem Choleravibrio Vorbehandelten. Hierbei sei auch noch anderer Infectionsversuche gedacht. Ein besonders grosses diagnostisches Gewicht legt die Koch'sche Schule auf das Verhalten der Choleravibrionen im Gegensatze zu ähnlichen Vibriosorten im Taubenkörper. In der Regel zeigt sich der Choleravibrio in der That ganz unfähig, im Taubenkörper zu parasitiren. Trotzdem ist der Werth dieses Merkmales nur gering. Denn es erscheint heute sichergestellt, dass der Choleravibrio unter Umständen diese Fähigkeit erlangt und besitzt. Mag man es auch bezweifeln wollen, dass jene aus Cholerafällen gewonnenen Vibrionen, die für Tauben pathogen sind (Vincenzi, Weichselbaum, Culturen aus Paris), der Choleravibrio-Art angehören, so bleiben doch die Versuche von Salus und Weibel bestehen, welche in Bestätigung der früheren Angaben von Gamaleïa neuerdings bewiesen haben, dass man den Choleravibrio zur Virulenz für Tauben heranzüchten könne. Freilich scheint mir der daraus gezogene Schluss auf Artzusammengehörigkeit des V. Cholerae und des V. Metschnikovi zu weit zu gehen, da der Letztere bei Tauben eine echte Septikämie erzeugt, was beim Choleravibrio noch von Niemandem beobachtet worden ist.

Auch die Versuche am Hunde (Gamaleïa, Klemperer) und Kaninchen (Thomas, Issaëff und Kolle) mit Injectionen der Vibrionen direct in die Blutbahn haben, wie mir einige Versuche mit anderen Vibrioarten zu lehren scheinen, keinen grossen diagnostischen Werth; so hochwichtig sie auch hinsichtlich der pathogenen Eigenschaften des Choleravibrio sind, indem sie anzeigen, dass auch die localen pathologischen Processe im Darme durch die Vibrionen hervorgerufen werden können. Auch bei ausgiebiger Verwendung des Thierversuches sind wir also bisher in zahlreichen Fällen höchst unsicher geblieben, ob wir eine bestimmte Vibriosorte dem Choleravibrio zuzählen sollen oder nicht, und alle daran hängenden ätiologischen Fragen mussten in der Schwebe bleiben.

In allerjüngster Zeit sind nun aber Pfeiffer und Issaëff mit neuen Beobachtungen hervorgetreten, die, insoferne ihre theoretischen Grundlagen unanfechtbar sind, und insoferne sie sich bestätigen sollten, nicht allein differential-diagnostisch von äusserster Wichtigkeit, sondern auch theoretisch von grösstem Gewichte wären.

Bekanntlich ist als eine merkwürdige mit dem Immunisirungsvorgange selbst nicht unmittelbar zusammenhängende Begleiterscheinung der Heilung und Immunisirung zahlreicher Infectionskrankheiten nachgewiesen, dass das Blutserum (Milch u. s. w.) des geheilten bezw. immunisirten Organismus durch eine gewisse Zeit hindurch Stoffe enthält, die bewirken, dass Thiere, welchen man etwas von diesen Flüssigkeiten beibringt, sofort passiv immunisirt werden (Behring, Heilserumtherapie). Auch das Serum der Meerschweine, welche die intraperitoneale Cholerainfection überstanden haben, gewinnt die Befähigung zur passiven Immunisirung. Entsprechend der Eigenthümlichkeit der activen Immunität gegen Cholera, dass dabei nur Infectionsfestigkeit, aber nicht Giftfestigkeit hervorgerufen wird, besteht auch die passive Immunität darin, dass die eingebrachten Keime abgetödtet werden, während die immunisirten Thiere nach wie vor giftempfindlich bleiben.

Nach den neuesten Angaben Pfeiffer's, welche übrigens im vollsten Widerspruche mit den unmittelbar vorhergegangenen Mittheilungen seines Schülers Issaëff stehen, geschähe die Abtödtung durch unmittelbare Auflösung der Vibrionen im Exsudate ohne jede Mitwirkung von Phagocyten, und wäre die Bildung dieser baktericiden, lytischen Stoffe als eine Reaction des Organismus auf die Injection des Schutzserums anzusehen. Der Nachweis der Bildung von specifischen baktericiden Stoffen im activ oder passiv immunisirten Körper ist von grösster Tragweite und eröffnet uns den Einblick in Vorgänge, von denen wir bisher keine Ahnung hatten. Allerdings bleibt vorläufig zu bedenken, dass Pfeiffer leider allzu sehr das Schematisiren liebt. So ist es auch nicht allzu wörtlich zu nehmen, dass die Phagocytose in dem gegen Cholera immunisirten Thiere keine nennenswerthe Rolle spiele, wie meine eigenen Beobachtungen und jene von Metschnikoff, Issaëff u. A. lehren. Thatsächlich findet Phagocytose beim chronischen Verlaufe der intraperitonealen Infection und im immunisirten Thiere in ausserordentlicher Ausdehnung statt und ist es leicht, sich davon zu überzeugen, dass nicht allein etwa todte Vibrionen und ihre Trümmer, sondern auch lebendige von den Phagocyten aufgenommen werden. Anderseits muss ich aber auf Grund meiner Beobachtungen Pfeiffer beistimmen, dass auch Massenuntergang der Vibrionen unmittelbar unter dem Einflusse der Säfte (Exsudatflüssigkeiten) stattfindet und zwar in um so grösserem Umfange, je ausgiebiger das Thier immunisirt ist.

Die Stoffe in den verschiedenen Serumsorten, bei deren Bildung eine reactive Thätigkeit des inficirten Organismus mit im Spiele ist, scheinen im engsten genetischen Zusammenhange mit den Leibesbestandtheilen oder Absonderungen des inficirenden Mikrobiums zu stehen. Sie scheinen daher auch, so weit unsere Erfahrungen bei anderen Bakterienkrankheiten reichen, durchaus specifischer Natur, wesshalb auch solches Serum nur gegen den einen specifischen Organismus, nicht aber gegen andere Infectionsstoffe zu schützen vermag.

Auf diese Erfahrung gestützt, haben nun Pfeiffer und Issaëff die passive Immunität, welche sich bei Meerschweinen durch Serum von gegen Cholera immunisirten Thieren erzeugen lässt, differential-diagnostisch verwerthet. Lassen wir die theoretische Grundlage ihrer Experimente gelten, obwohl uns die höchst wichtigen Mittheilungen, welche wir vor wenigen Tagen von Roux erhalten haben, zur Vorsicht mahnen müssen, und nehmen wir diese selbst als durchaus verlässlich an, dann beweisen sie uns noch klarer, als wir bisher erkannt haben, wie ungenügend unsere übrigen diagnostischen Behelfe gegenüber dem Choleravibrio sind. Sie enthüllen uns ausserdem, dass ausser dem echten Choleravibrio im menschlichen Darme noch andere Vibrionen vorkommen, welche dem Choleravibrio zum Verwechseln ähnlich sind.

Es gehört in der That ein erstaunlicher Grad von Optimismus dazu, wenn Pfeiffer angesichts seiner eigenen Resultate von dem Stande unserer Choleradiagnostik befriedigt ist und Metschnikoff's, Sanarelli's und meinem abfälligen Urtheile über dieselbe entgegentritt. Muss er doch den V. Iva-

noff, von dem das Institut für Infectionskrankheiten noch vor wenigen Monaten verkündet hatte, dass er an dem Aussehen seiner Colonien auf Gelatineplatten und seiner morphologischen Eigenthümlichkeit von jedem geübten Bakteriologen sofort erkannt und vom Choleravibrio unterschieden werden könne, nunmehr als echten Choleravibrio ansprechen.

Hat er doch selbst seine ersten Cholerastudien an der Sorte Massauah angestellt und mir dieselbe ohne jede Warnung gesendet, als ich ihn ersucht hatte, mir eine zweifellos echte, hoch virulente Choleracultur zu senden. Damals werden wohl seine und Koch's Zweifel an der Choleracultur der Art nicht sehr arg gewesen sein. Und heute muss er aussprechen, dass der V. Massauah mit dem Choleravibrio nicht das Geringste zu thun habe.

Den ganzen Ernst der Sachlage enthüllt aber der Umstand, dass eine ganze Reihe von Vibrioculturen, die Pfeiffer und Issaëff unter jene Gruppe subsumiren, welche aus dem Darme kranker, choleraverdächtiger Menschen gezüchtet worden sind (die Culturen „Weichselbaum", Paris I und II" und „Schmidt"), auf Grund des Immunisirungsexperimentes aus der Reihe der Choleraculturen ausgeschlossen werden müssen. Bakteriologen von dem Range Weichselbaum's und Metschnikoff's hatten diese Culturen nach ihren übrigen Eigenschaften für Choleravibrionen erklärt. Und an dem „Vibrio Schmidt" scheint Pfeiffer auch nachträglich nicht die geringste andere Abweichung vom Koch'schen Vibrio entdecken zu können, sonst hätte er darüber sicherlich etwas bemerkt. Waren jene Verdachtsfälle, von welchen die betreffenden Pseudo-Choleravibrionen gewonnen wurden, Cholerafälle oder nicht? Wo war im ersten Falle der echte Choleravibrio geblieben? Und in wie vielen Fällen, wo bakteriologisch auf echte Cholera diagnosticirt worden war, hat es sich dann um die Pseudo-Choleravibrioart gehandelt? Man sieht, dass diese neuesten Experimente geradezu das Fundament der Koch'schen Cholerelehre in's Wanken bringen.

Trotz aller Ruhmredigkeit kennen Pfeiffer und Issaëff die Schwäche unserer Stellung auch sehr gut. Nicht ohne Grund empfehlen sie, sich verlässlich echte Choleravibrioculturen dadurch zu verschaffen, das man aus frischen Entleerungen oder Darminhalt typischer Cholerafälle während des Herrschens einer ausgebildeten Epidemie Plattenculturen anlegt. Natürlich! Dann wird der Vibrio, den man da herauszüchtet, ja hoffentlich der echte Choleravibrio sein, worüber man unter anderen Umständen nicht so sicher sein könnte.

Lassen sie uns die Consequenzen ziehen, die sich aus den Beobachtungen von Pfeiffer und Issaëff, dieselben als richtig vorausgesetzt, ergeben.

Bei dem Versuche der passiven Immunisirung durch Schutzserum von Thieren, die mit „Cholera Pfeiffer" inficirt worden waren, haben sich Vibrioculturen, die im Uebrigen nicht sicher von einander unterscheidbar waren, scharf und sicher als verschiedenen Arten angehörig erwiesen. Culturen, die bis dahin von gewiegten Forschern für Choleravibrioculturen gehalten worden waren, mussten dieser Würde entkleidet werden; eine andere Cultur, die der Entdecker des Choleravibrio selbst als von diesen verschieden betrachtet hatte, wurde als Choleravibrio erkannt. Es geht daraus zur Evidenz hervor, dass wir im Uebrigen über keine völlig verlässlichen Merkmale zur Unterscheidung der Vibrioarten verfügen, und dass wir in hohem Grade in Betreff der Artzusammengehörigkeit unsicher bleiben, solange wir nicht die neue Prüfungsmethode angewendet haben.

Es steigen dann aber nicht allein Zweifel auf bezüglich der Vibrioarten, welche sich in unserer Umgebung weit verbreitet finden, sondern auch bezüglich der Vibrionen, welche von Cholerafällen herstammen. Gehören diese Alle einer einzigen Art an? Es ist dann unbedingt nothwendig, möglichst zahlreiche Culturen von zweifellosen Cholerafällen aus verschiedenen Orten der Serumprobe zu unterwerfen und so ihre Identität neuerdings festzustellen. Träfe der Fall zu, dass die Vibrionen von verschiedenen Choleraepidemien des gleichen Seuchenzuges sich verschieden verhalten, das Serum vom Einen nicht gegen die Infection mit dem Anderen schützt, dann müssten wir unsere Auffassung von der Rolle der Vibrionen bei der Ausbreitung der Cholera gänzlich ändern. Dann könnte nicht mehr der Vibrio jener nothwendig zu postulirende, aus Indien eingeschleppte Keim sein. Dann gälte es, diesen erst zu suchen, und die Vibrionen wären dann Einheimische, welche der Unterstützung des anderen unbekannten Keimes bedürfen, um ihre deletären Wirkungen im Körper entfalten zu können. Dann würde es ohne Weiteres verständlich werden, wie die Choleravibrionen im Darme vorhanden sein können bei ungestörter Gesundheit, wieso das Leitungswasser in Hamburg Choleravibrionen führen kann, ohne dass es zu einem epidemischen Ausbruche kommt. (Rumpel.)

Trifft aber der Fall zu, dass sich die echten Choleravibrionen unter einander völlig gleichen und von unseren einheimischen Vibrionen verschieden sind, dann wäre damit allerdings jene Einfachheit und Sicherheit in ätiologischer Beziehung wieder gewonnen, die wir mit der Entdeckung der Letzteren verloren haben. Mit dem praktischen Werthe der bakteriologischen Choleradiagnostik steht es aber in dem einen wie in dem anderen Falle noch schlimmer als heute, wenn die Angaben von Pfeiffer und Issaëff zu Recht bestehen. Denn dann ist, solange nicht neue Methoden gefunden werden, die Diagnose mit Sicherheit erst dann zu stellen, wenn man das Experiment mit der Serum-Immunisirung ausgeführt hat.

Zu der für die sanitätspolizeiliche Praxis ohnehin schon bedenklichen langen Zeitdauer, die erforderlich ist, damit sich die Plattenculturen entwickeln u. s. w., träte dann also noch die Zeit hinzu, welche für den Serumversuch erforderlich ist. Und allein auf Grund der mikroskopischen Untersuchung eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen, ist ja fürderhin ganz unstatthaft, da dies nur solange möglich war, als man annehmen durfte, dass nur der Choleravibrio in Darme wuchert, während nach Pfeiffer und Issaëff noch eine oder mehrere andere Arten dies thun können, wie die oben erwähnten Fälle Weichselbaum, Schmidt u. s. w. beweisen.

Pfeiffer schlägt folgendes Experimentum crucis vor: man injicire 2 gleich grossen Meerschweinen je 1 Oese (= 2 mg) der zu prüfenden jungen Agarcultur in 1 ccm Bouillon und dem Einen der beiden Thiere gleichzeitig 0,02—0,05 ccm hochwirksamen Choleraserums. Man entnehme 20, 30, 40 und 60 Minuten später beiden Thieren aus der Bauchhöhle Tröpfchen des Exsudates. Die Diagnose: Choleravibrio soll gesichert sein, wenn die Vibrionen im Serum-Thiere binnen 20—30 Minuten total in Körnchen verwandelt, in Auflösung begriffen sind, während im Controlthiere noch nach 1 Stunde wohlerhaltene u. z. Th in Eigenbewegung befindliche Vibrionen zu finden sind. Ich muss gestehen, dass mir dieser diagnostische Weg aus mehreren Gründen bedenklich erscheint, auch wenn man seine theoretische Grundlage ganz unangefochten lässt.

Es darf nicht vergessen werden, dass schon das normale Thier einen gewissen nicht unbeträchtlichen Grad von Widerstandsfähigkeit gegen die Cholerainfection besitzt oder entwickelt, der es nothwendig macht, selbst von den virulentesten Culturen im Vergleiche mit anderen künstlichen Infectionen beträchtliche Dosen anzuwenden, wenn man Infection erzielen will, während sich weniger virulente Raçen nur in sehr grossen Dosen beigebracht oder auch gar nicht in der Bauchhöhle anzusiedeln vermögen. Bei der künstlichen Immunisirung handelt es sich also nur um eine Steigerung der natürlichen Befähigung, nicht um eine ganz neu erworbene Eigenschaft. Das Maass der natürlichen Immunität ist nun durchaus nicht gleich gross, wie mich meine nach mehreren Hunderten gehenden Experimente an Meerschweinen gelehrt haben. Da Pfeiffer selbst bewiesen hat, dass auch in natürlich immunen Thieren der Untergang virulenter Culturen durch rasche Auflösung der Vibrionen erfolgt, so eröffnet sich hier eine Quelle des Irrthumes, welche nur durch zahlreiche Parallelversuche verschlossen werden könnte. Anderseits spielt beim Ausfalle des Versuches die Lebensenergie und Virulenz der zu prüfenden Cultur ein entscheidende Rolle. Pfeiffer weiss dies sehr gut

und verlangt daher, dass die zu prüfende Cultur so virulent sein müsse, dass 2 mg derselben Control-Meerschweine sicher tödten. Wenn nun aber die zu prüfende Cultur diesen hohen Virulenzgrad nicht besitzt, was dann?

Nach meinen und zahlreicher anderer Forscher Erfahrungen besitzen die jungen Generationen, aus zweifellosen Cholerafällen frisch gezüchtet, überaus häufig eine weit geringere Virulenz. Dann lässt sich also das Experiment unmittelbar gar nicht machen, sondern dann muss erst versucht werden die Virulenz künstlich auf dem einen oder anderen Wege zu steigern.

Es ist klar, dass dies Dinge sind, die in der Praxis unausführbar sind und soviel Zeit in Anspruch nehmen, dass die endliche bakteriologische Diagnose für die Behörde ganz werthlos wird.

Der seltsame augenblickliche Stand der Cholera-Bakteriologie ist also der, dass wir zwar mit Bestimmtheit wissen, dass die beim Choleraprocesse auftretenden Vibrionen die Krankheitserscheinungen hervorrufen, dass wir aber diese Vibrionen nicht mit voller Sicherheit als bestimmte Art diagnosticiren können und daher auch vorläufig nichts Bestimmtes darüber aussagen können, ob sie in allen echten Cholerafällen zu einer Art oder ob sie zu mehreren Arten gehören, ob sie von unseren einheimischen Vibrionen verschieden oder mit ihnen arteins sind.

Ueber die chirurgische Behandlung der Perityphlitis.[1])

Von Dr. *Friedrich Haenel* in Dresden.

(Schluss.)

Ein noch gewichtigerer Einwand als der der mangelnden Dauerhaftigkeit der Heilung bei interner Behandlung ist der der Unsicherheit der Heilung.

Wenn wir von den sehr seltenen Fällen absehen, wo eine Resorption des Eiters beobachtet sein soll (Sahli) so kommt eine Spontanheilung nur zu Stande durch Entleerung des Abscesses nach aussen oder in ein Hohlorgan, Darm, Blase u. s. w.

So vortheilhaft ein solcher Ausgang auch im einzelnen Fall für den Kranken ist, so wenig liegt es doch in der Macht der nicht operativen Therapie diese günstige Wendung herbeizuführen. Die, übrigens häufig genug unvollständige, spontane Heilung bei günstig erfolgter Perforation des Abscesses kann als Triumph der internen Behandlung nicht gelten gelassen werden. Den Weg, den der Eiter nimmt, kann man ihm mit Medicamenten und durch Application von Eis, Priessnitzschen Umschlägen u. dgl. nicht vorzeichnen. Der Eiter dringt, rascher oder langsamer je nach seiner Virulenz, nach der Richtung des geringeren Widerstandes vor; desshalb ist auch der Durchbruch durch die dünnere Darmwand ungleich häufiger als durch die dickwandigere Blase oder auch durch die in Folge fortdauernder peritonitischer Reizung bis zu einem gewissen Grad immer fester werdenden Adhäsionen in die freie Bauchhöhle.

Wie sich indessen im einzelnen Fall die Vorgänge gestalten, entzieht sich fast immer unserer Kenntniss. Wer vermag mit Sicherheit bei einem perityphlitischen Abscess zu sagen, dass sich nicht ein Durchbruch in die freie Bauchhöhle vorbereitet, ein Ereigniss, das nach einzelnen Autoren verhältnissmässig recht häufig, nach der Bull'schen,[20]) in diesem Punkt freilich anfechtbaren Statistik sogar noch häufiger als die Perforation in den Darm eintritt? Bedenken wir ferner noch alle Gefahren des nach oben in die Lebergegend gewanderten Abscesses, Durchbruch in die Pleura, in einen Bronchus, erinnern wir uns ferner an weitere auf dem Sectionstisch nachgewiesene Ausgänge, Durchbruch in die Arteria iliaca, Thrombophlebitis und Pyämie, so haben wir Gründe genug, gegen perityphlitische Eiteransammlungen mit allen zu Gebote stehenden Mitteln in's Feld zu ziehen. Wir sind der Ueberzeugung, dass wir, wenn einmal die Diagnose eiterige Perityphlitis nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt ist, nicht abwarten sollen, bis sich der Eiter unbeeinflusst von unserer Therapie irgend einen Ausweg bahnt, sondern die Pflicht haben, ihm den für den Patienten günstigsten Ausweg, den nach aussen, mit dem Messer zu schaffen.

Zu solchem Vorgehen können uns die bisherigen Erfahrungen der Chirurgen nur ermuthigen. Nach den Mittheilungen aus der Literatur ist die Prognose der Operation bei rechtzeitigem Eingriff so gut, dass der Procentsatz der Heilungen noch grösser ist als bei den günstigsten Statistiken der Internen. Sonnenburg (l. c.) hat unter seinen noch nicht mit Peritonitis complicirten Fällen keinen einzigen verloren.[21])

Von meinen 7 wegen Abscess operirten Kranken habe ich ein 12 jähriges Mädchen verloren, bei dem ich einen in der linken Beckenseite gelegenen grossen Abscess zweizeitig eröffnen wollte.

Noch vor Eröffnung des in die Bauchwunde eingenähten Abscesses verfiel das im Zustand grosser Erschöpfung zur Operation gebrachte Kind. Die sofort vorgenommene Abscessöffnung nützte nichts mehr. Die Section ergab, dass keine Peritonitis vorhanden war. (Gleichzeitig mit der Einnähung des Abscesses war der getrennt davon mit Dünndarmschlingen verklebte perforirte Wurmfortsatz abgetragen worden.) Der Tod war nicht in Folge der Operation, sondern in Folge zu langen Wartens erfolgt.

Um einige Worte über die Technik der Operation zu sagen, so ist, wenn nicht besondere Gründe für eine andere Schnittführung sprechen, der parallel dem Poupart'schen Bande verlaufende Schnitt, gemäss dem Vorschlage zahlreicher Chirurgen, vorzuziehen. Der Rath Sonnenburg's sich nahe der Crista ossis ilei zu halten ist gewiss beherzigenswerth, da auf diese Weise mit grösserer Wahrscheinlichkeit der späteren Entwickelung eines Bauchbruches vorgebeugt wird.

Wenn es irgend möglich ist, operirt man einzeitig und eröffnet nach schichtweiser Durchtrennung der Bauchdecken den Abscess in ganzer Ausdehnung. Liegt der Abscess tief und besteht keine Verklebung mit dem parietalen Peritoneum, so kann, wenn keine Gefahr im Verzug ist, nach Incision des Peritoneums — Sonnenburg eröffnete bei seinem früheren, jetzt modificirten Vorschlag des zweizeitigen Verfahrens das Peritoneum zunächst noch nicht — Verklebung abgewartet werden. Ist sofortige Incision wünschenswerth, so schützt man die freie Bauchhöhle durch sorgfältige Jodoformgazetamponade.

Ueber die Frage, ob der Wurmfortsatz bei Abscessincisionen aufgesucht und entfernt werden soll, sind die Meinungen getheilt.

Wenn auch nach Abscessincisionen mit Zurücklassung des Wurmfortsatzes in Folge der festeren Vernarbung Recidive selten sind, so sind sie doch immerhin vorgekommen. Grössere Garantie für die Dauerhaftigkeit der Heilung bietet die Entfernung des Processus ohne Zweifel.

Ich habe mich bei den früheren Operationen mit der einfachen Incision begnügt und dabei einmal eine jedenfalls theilweise Abstossung des brandigen Fortsatzes erlebt. Neuerdings habe ich einmal bei Asbcessincision mich sehr bemüht, den Wurmfortsatz zu finden, ohne dass mir dies gelungen wäre. Der Patient ist geheilt und, wenigstens vorläufig, frei von Beschwerden, die auf den zurückgebliebenen Wurmfortsatz zurückzuführen wären, geblieben.

So erstrebenswerth es auch ist, den Krankheitsherd gleichzeitig bei der Abscesseröffnung endgültig unschädlich zu machen, so wird es sich doch empfehlen, die Erreichung dieses Zieles auf solche Fälle zu beschränken, in denen die Aufsuchung und Abtragung des Wurmfortsatzes ohne Gefahr bewerkstelligt werden kann. Wird aber die Operation dadurch wesentlich verlängert und muss man fürchten bei Lösung von Adhäsionen

---

[1]) Vortrag, gehalten am 26. Januar 1895 in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

[20]) Citirt bei Krafft. Klin. Vorträge.

[21]) Porter (The american journal of the med. sciences. Dec. 1893, No. 260) berechnet für Incision und Drainage 18,18 Proc., für Abtragung des Wurmfortsatzes während des acuten Stadiums 19,7 Proc., im Gegensatz dazu für die nicht operirte Appendicitis 13,68 Proc. Mortalität. Jedoch sind offenbar alle Fälle mit und ohne Peritonitis oder andere Complicationen zusammengerechnet.

die freie Bauchhöhle zu eröffnen, so thut man gut, zunächst wenigstens auf die Entfernung des Wurmfortsatzes zu verzichten. Bleibt dann eine Fistel oder eine schmerzhafte Stelle zurück, so kann die Exstirpation des Processus unter günstigeren Bedingungen nach Ablauf der acuten Eiterung nachgeholt werden.

Die Nachbehandlung hat auf sorgfältige Tamponade der ganzen Eiterhöhle mit allen Winkeln und Buchten zu achten. Die Heilungsdauer betrug in meinen Fällen 4—6 Wochen.

Ich habe bisher ausschliesslich die intraperitonealen, also die eigentlichen perityphlitischen Abscesse im Auge gehabt. Selbstverständlich verlangen auch die vorhin berührten paratyphlitischen Abscesse energische chirurgische Behandlung mit Rücksicht auf ihre Ausdehnungsfähigkeit und ihre enormen Gefahren bei spontanem Verlauf. Ich denke dabei in erster Linie an die subphrenischen Abscesse und an die damit zusammenhängenden Pleura- und Lungencomplicationen. Unter 34 Fällen von Pyothorax subphrenicus, die Scheurlen[22]) zusammenstellte, war 6 mal Perforation des Processus vermiformis die Ursache und Wolbrecht[23]) hat unter 89 Fällen von Perityphlitis in der Gerhardt'schen Klinik 34 mit rechtsseitiger, darunter 2 mal eiteriger Pleuritis complicirt gefunden.

Ausführlicheres Eingehen auf das Capitel der subphrenischen Complicationen der Perityphlitis würde hier zu weit führen; es sei nur ganz kurz an meine persönlichen Erfahrungen angeknüpft.

Spontanheilung ist in einem der mir bekannten Fälle, bei einem jungen Mann, bei dem ich nur einmal zugezogen war, durch Perforation in einen Bronchus eingetreten. In der Literatur finden sich solche günstige Ausgänge mehrfach verzeichnet (z. B. Curschmann (l. c.), Salzwedel,[24]) Mc. Callum.[25]) Ein solcher Ausgang ist jedoch als reiner Glücksfall zu betrachten und kommt zu Stande nicht sowohl in Folge, sondern vielmehr trotz der nicht operativen Therapie.

Der Fall kann auch anders verlaufen. Ich erlebte einen erschütternden Todesfall in Folge von Durchbruches eines allerdings nicht von einer Perityphlitis herrührenden subphrenischen Abscesses in die Lunge. Aehnliches bei spontanem Verlauf oder bei interner Behandlung berichten Curschmann (l. c.), Grawitz,[26]) Duddenhausen[27]) u. A.

Einen Fall, der einen 6 jährigen Knaben betraf, habe ich operirt vermittelst Incision über der Vorderfläche der Leber und einer zweiten Incision in der Coecalgegend. Der Knabe ist geheilt.

Nur kurz will ich bei der zweiten Indication zum chirurgischen Eingriff verweilen.

Während die Peritonitis, die jede Appendixentzündung — die ersten Grade vielleicht manchmal ausgenommen — begleitet, in den meisten Fällen auf die nächste Umgebung des ursprünglichen Krankheitsherdes begrenzt bleibt, kommt es in anderen Fällen zu einer schnelleren oder langsameren Ausbreitung über das ganze Bauchfell oder über einen sehr erheblichen Theil desselben. Meist handelt es sich dabei um ein Uebergreifen der Infection durch Perforation des Abscesses.

Ich habe die Häufigkeit dieses Vorkommnisses bereits gestreift und will jetzt nur noch einiges hinzufügen.

Nach Mittheilungen von pathologisch-anatomischer Seite[28]) ist in etwa 70% der zur Section gekommenen Fälle von Perityphlitis die Perforativperitonitis als Todesursache erkannt. Man muss aber, um sich ein rechtes Bild von der Häufigkeit zu machen, ferner noch bedenken, dass ein erheblicher Theil der ohne festgestellte Ursache an Peritonitis erfolgten Toderfälle auf Rechnung der Perityphlitis zu setzen ist. Jedenfalls bildet nächst dem Typhusgeschwür die Appendicitis die häufigste Ursache für Perforativperitonitis.

[22]) Charité-Annalen.
[23]) Dissertation, Berlin, 1891.
[24]) Deutsche Med. Wochenschrift, 1891, S. 227.
[25]) Medical News, 61. Bd., S. 681.
[26]) Berliner Klin. Wochenschrift, 1889, No. 32.
[27]) Dissertation, Berlin, 1869 (citirt bei Grawitz).
[28]) Wallis (Stockholm). Ref. in Schmidt's Jahrb., Bd. 240, S. 215.

Körte[29]) hat unter 19 eiterigen Peritonitiden die Ursache 17 mal in Eingeweideperforation und dabei 9 mal in Appendixerkrankung gefunden.

Mit Mikulicz[30]) unterscheiden wir bekanntlich zwei Formen von Perforativperitonitis, die diffus-septische und progredient fibrinös-eiterige. Dass die diffus-septische Form auch bei frühzeitiger Operation eine viel schlechtere Prognose bietet als die andere, ist ohne Weiteres einleuchtend.

Eine Zusammenstellung von 102 Fällen, bei denen während bestehender allgemeiner Peritonitis in Folge von Perityphlitis operirt wurde, mit 67 Todesfällen (63% Mortalität) leidet an dem Mangel, dass es mir nicht möglich war, nach den Angaben in der Literatur die Einreihung nach den beiden Hauptformen durchzuführen. Es mögen denn unter den geheilten Fällen verhältnissmässig wenige, unter den tödtlich verlaufenen recht viele die diffus-septische Form aufgewiesen haben. Von den Sonnenburg'schen 12 Operirten mit dieser Gattung von Peritonitis kam keiner durch.

Ich möchte mich hinsichtlich der Indicationsstellung für die Operation bei Perforativperitonitis auf den Standpunkt stellen, den Schlange[31]) jüngst in seinem klinischen Vortrag über Ileus entwickelt hat, „dass im Ganzen die Laparotomie bei der ausgesprochen diffusen Peritonitis zu verwerfen ist“. Ein Hauptkriterium dabei ist der Zustand der Darmmusculatur. Ist der Darm gelähmt, wird durch Klopfen keine Peristaltik mehr hervorgerufen, kann durch Auscultation keine solche constatirt werden, so halten wir die Operation nicht für nutzbringend.

Man hat früher, so wenig die übrigen Stadien der Perityphlitis der Chirurgie eingeräumt wurden, die Perforationsperitonitis gerne den Operateuren überlassen. Auf einen gewissen Theil derselben, eben die diffus-septische Form, verzichten wir aber gern.

Die Behandlung mit Opium u. s. w. hat hierbei wenigstens bei dem heutigen Stand unseres Könnens ebenso gute oder schlechte Resultate. Einer meiner Patienten mit ausgesprochen diffus-septischer Peritonitis genas bei Opiumtherapie und liess sich später seinen Wurmfortsatz entfernen.

Gerade die mangelhaften Resultate müssen uns dazu anfeuern, mit allen Mitteln auf die Prophylaxis bedacht zu sein. Und die beste Prophylaxis gegen die Peritonitis heisst eben rechtzeitige Operation der perityphlitischen Abscesse.

Als dritte Indication für operatives Einschreiten haben wir die recidivirende Perityphlitis genannt.

Ueber die Häufigkeit des Recidivirens fehlen uns zuverlässige Angaben. Zwar geben einzelne Autoren die Anzahl der recidivirenden unter ihren gesammelten Fällen an; allein ein systematisches Verfolgen einer grossen Reihe von Patienten über Jahre hinaus vermissen wir. Unter 438 von Poster[32]) zusammengestellten Fällen war die kleinere Hälfte in wiederholten Anfällen erkrankt, unter 106 Fällen der Krafft'schen Statistik (l. c.) 24; unter 80 Patienten von Sonnenburg (l. c.) hatten 20 sichere Recidive, unter meinen 21 handelte es sich 9 mal um Recidive.

Wenn wir uns überlegen, dass die Rückkehr zur Norm nur bei den ersten Graden von einfacher Entzündung des Processus vermiformis vorkommt, ferner dass bei vorgeschritteneren Veränderungen eine völlige Heilung nur möglich ist durch Verödung und Vernarbung oder auch durch Ausstossung des Krankheitsherdes, wenn wir uns dann an die Seltenheit der Beobachtung solcher Vorgänge erinnern, dagegen aber die Regelmässigkeit des pathologischen Befundes, den die wegen Recidives exstirpirten Wurmfortsätze darbieten, bedenken, so müssen wir das Recidiviren sehr begreiflich finden. Und leicht erklärlich finden wir es auch, wenn solche Kranke nicht nur durch öftere acute Anfälle, sondern vielfach durch andauernde, auch in der Zwischenzeit zwischen den eigentlichen Anfällen in verschiedenem Grade sich fühlbar machende Beschwerden gepeinigt sind.

[29]) Verhandl. der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1892.
[30]) Desgl. 1889.
[31]) Sammlung klin. Vorträge v. Volkmann. Neue Folge. No. 101.
[32]) The americ. journ. of the med. sciences. Dec. 1893. Nr. 260.

Während einzelne meiner Kranken über völliges Wohlbefinden in der freien Zeit berichteten, gaben andere an, die ganze Zeit über, 6 und 9 Jahre lang gewisse Beschwerden gehabt und sich nie ganz wohl gefühlt zu haben.

Nach den nunmehr zu Hunderten vorliegenden Operationsberichten wird der Processus vermiformis in allen vorhin geschilderten Stadien der Erkrankung vorgefunden von der einfachen katarrhalischen Appendicitis mit Secretstauung bis zur mehrfachen Perforation und theilweisen Gangrän. In meinen drei Fällen zeigte sich der vielfach mit dem Cöcum und Dünndarm verwachsene Wurmfortsatz verdickt, am Ansatz stenosirt, in der Mitte einfach oder mehrfach perforirt, gefüllt mit eiterigem Inhalt. Zwischen den Adhäsionen wurde eingedickter, bröckeliger Eiter gefunden. In einem Fall, in welchem das Recidiv nach 6 jähriger Pause mit grosser Heftigkeit ausgebrochen war, wurde zwischen den Adhäsionen in der Nähe einer grossen frischen und einer kleineren älteren Perforation des Fortsatzes ein Kothstein gefunden; ein zweiter grösserer Kothstein lag noch in dem Fortsatz eingeschlossen. In den anderen beiden Fällen war ein Kothstein nicht vorhanden.

In dem mit Entzündungs- und Eiterungserregern gefüllten Wurmfortsatz haben wir also das Reservoir zu suchen, aus dem das Material zu immer neuen Entzündungen stammt. Etwaige den Anfällen vorhergehende Kothstauungen, Diätfehler u. s. w. spielen nur die Rolle einer Gelegenheitsursache. Einer meiner Patienten hatte kurz vor seinem letzten schweren, sicherlich durch Perforation des Kothsteines hervorgerufenen Anfall eine umfangreiche Portion Sauerkraut zu sich genommen. Dass aber lediglich der Diätfehler und nicht der pathologische Zustand des Wurmfortsatzes die Entzündung verschuldet habe, wird wohl Niemand behaupten wollen.

Wer einen solchen Wurmfortsatz in sich beherbergt, kommt mir vor wie einer, der mit einer Dynamitpatrone in der Tasche umhergeht. Es ist ja immerhin möglich, dass es nicht zur Explosion kommt, aber bedenklich ist der Zustand doch in hohem Grade.

Sahli (l. c.) spricht zwar von der Möglichkeit, dass nach wiederholten Recidiven schliesslich eine Immunisirung eintreten könne.

Dagegen scheint mir aber die Erfahrung zu sprechen. Fälle, die viele Jahre lang unausgesetzt kleinere und grössere Anfälle durchzumachen haben, sind nichts Seltenes. Häufig nehmen auch die Recidive an Intensität nicht ab, wie man es bei einem Immunisirungsvorgang erwarten müsste, sondern zu, entsprechend vielleicht dem allmählichen Uebergang von der katarrhalischen Appendicitis, zu der eiterigen, ulcerösen, perforativen Form.

Wenn wir aber auch eine allmähliche Immunisirung gegenüber der einen Art von Infectionskeimen — etwa Bacterium coli — annehmen wollen, so bürgt uns nichts dafür, dass beim nächsten Anfall nicht irgend eine andere Spaltpilzart im Spiele ist. Und die ungünstigen, mechanischen Verhältnisse, Communication des Krankheitsheerdes mit dem Darm, Verwachsungen, Knickungen, Geschwüre, Perforationen, Kothstein u. s. w. bleiben ja bestehen.

„Wir sind der Ueberzeugung, dass bei der recidivirenden „Perityphlitis die Operation, die Entfernung des erkrankten „Wurmfortsatzes, indicirt ist durch grosse Häufigkeit der An„fälle, durch erhebliche Schwere derselben und namentlich zu„nehmende Schwere, dass wir ferner beim Zurückbleiben dauern„der, den Lebensgenuss verbitternder und die Erwerbsfähigkeit „beeinträchtigender Beschwerden nach überstandener Perityphlitis „zur alsbaldigen Entfernung des Wurmfortsatzes berechtigt sind, „ohne erst eine neue eigentliche perityphlitische Attacke abzu„warten." Bei geringfügigeren oder an Intensität abnehmenden Anfällen wird man sich eher entschliessen, abzuwarten, ob nicht völlige Naturheilung eintritt; doch wird hier auch die Lebensstellung des Patienten und die Grösse der etwaigen Berufsstörung zu berücksichtigen sein.

Zu dem Vorschlag der Operation werden wir uns um so leichter entschliessen, als der Eingriff ein verhältnissmässig ungefährlicher ist, jedenfalls eine geringere Gefahr in sich birgt als die Fortdauer der Krankheit und als in allen Fällen, soweit die Literatur Aufschluss gibt, völlige Heilung erreicht ist. Unter 194 von mir aus der Literatur zusammengestellten Fällen von Recidivoperationen befinden sich 2 mit letalem Ausgang, also knapp 1 Proc. Mortalität. (Delorme[33]) 1 Todesfall in Folge von Blutung, Appendix nicht gefunden, und Bull[34]), 1 Todesfall an Sepsis, nachdem ein kleiner Abscess nicht tamponirt worden war.) Bull (l. c.) bringt eine Statistik von 450, vorwiegend von amerikanischen Aerzten stammenden Fällen — eine Anzahl davon ist auch in meiner Zusammenstellung enthalten — mit 8 Todesfällen (6 mal Sepsis, Duncan, Fenger, Mc. Burney, Senn, Wyeth, Bull, 1 mal Volvulus der Flexura sigmoidea, Mc. Burney, 1 mal Durchbruch eines tuberculösen Ulcus des Ileums, Fowler), also, wenn man auch die zwei letzten von dem Eingriff offenbar unabhängigen Todesfälle mitrechnet, 1,8 Proc. Mortalität.

Bemerkenswerth ist dabei noch, dass eine Anzahl von Chirurgen, die sehr häufig die Operation ausgeführt haben, keinen einzigen Todesfall aufzuweisen haben, z. B. Kümmel[35]), der sich in Deutschland am ersten und am meisten mit dieser Seite der Frage beschäftigt hat, unter 24 Fällen, Deaver[36]) unter 30, Lennander[37]) unter 17, Treves[38]) unter 16, Morris[39]) unter 39 u. s. w.

Eine gewisse Gefahr liegt darin, dass wir zuweilen bei Lösung der Adhäsionen auf eingedickten Eiter stossen und nun in inficirtem Gewebe bei offener Bauchhöhle operiren. Aber einmal ist die Gefahr geringer, wenn wir in der anfallsfreien Zeit operiren und dann schützt die theilweise Tamponade der Wunde vor Peritonitis.

Der günstigste Zeitpunkt für die Operation ist im Allgemeinen — selbstverständlich vorausgesetzt, dass nicht der Anfall selbst eine Indication zum Eingriff bietet — nach Ablauf eines acuten Anfalles, im sogenannten Intervall, eine Bezeichnung, die, so unlogisch sie ist, doch allgemein gebraucht wird. Da nach der Operation kein Anfall mehr folgt, so kann sie auch nicht im Intervall, d. h. zwischen zwei Anfällen ausgeführt werden.

Ueber die Technik ist wenig zu sagen. Kümmel (l. c.) räth den parallel dem Ponpart'schen Band verlaufenden Schnitt den durch von Mc. Burney angegebenen Punkt, 1 Zoll von der Spina ossis ilei auf einer von dieser zum Nabel gezogenen Linie zu legen, welcher der Lage des Wurmfortsatzes entspräche. Ich kann dies nicht bestätigen. In zwei Fällen, in denen dieser Punkt auf Druck exquisit schmerzhaft war, wurde bei der Incision weder der Fortsatz noch irgend eine andere pathologische Veränderung an der erwarteten Stelle gefunden; in dem einen Fall befand sich der Fortsatz an der Aussen- und Rückseite, im anderen Fall an dem unteren Rand des Coecum in Adhäsionen eingebettet. Aus denselben Gründen wie bei der Abscessincision ziehen wir den nahe dem Knochen verlaufenden Schnitt vor.

Das Herauspräpariren des Appendix aus den Verwachsungen kann mühsam und zeitraubend sein; doch sind nur ganz wenige (2—3) Fälle mir bekannt, in denen das Ziel der Operation nicht erreicht worden wäre. In anderen Fällen, wo geringere Verwachsungen angetroffen werden, bietet die Operation kaum nennenswerthe Schwierigkeiten.

Der Stumpf wurde in unseren Fällen nach Abtragung des Fortsatzes vermittelst etlicher Nähte in das Coecum eingestülpt. Die Bauchwunde wird genäht, bei Vorhandensein von Abscessresten theilweise tamponirt.

Wenn wir auf das Gesagte zurückblicken, so darf wohl der Ansicht Raum gegeben werden, dass die Perityphlitis eine Krankheit ist, die in grösserem Umfang, als man es im Allge-

---

33) Ref. Centralbl. f. Chir. 1894, S. 1076.
34) Med. Record, New-York, March. 31, 1894.
35) Deutsch. med. Wochenschrift 1894, S. 628.
36) Med. News 1894, Juni 16.
37) Sammlung klin. Vorträge, v. Volkmann. Neue Folge Nr. 75.
38) Citirt bei Bull. Med. Record, New-York, March 31, 1894.
39) Ibidem.

meinen bisher für richtig gehalten hat, ein Zusammenwirken des inneren Arztes und des Chirurgen erfordert.

Nicht so soll die Frage gestellt werden: Wer soll die Perityphlitis behandeln, der Interne oder der Chirurg? Und wer hat die besseren Resultate? sondern sie soll so lauten: Wie sollen wir die Indicationen für jede Behandlungsart feststellen? Dann werden beide zusammen, der Interne und der Chirurg, die besten Resultate haben.

Feuilleton.

Hugo v. Ziemssen.

Im April 1890 wurde in Wien der Antrag gestellt, dass der Congress für innere Medicin in den Jahren, in welchen er nicht in Wiesbaden stattfindet, abwechselnd in Berlin, Leipzig, Wien und München tagen soll. Herr Geheimrath v. Ziemssen befürwortete den Antrag auf's Wärmste und der Congress gab seine Zustimmung durch Annahme desselben. Vom 2. – 5. April d. Js. wird der Congress für innere Medicin zum erstenmal unter dem Vorsitz Ziemssen's in München tagen und es ist am Platz, an dieser Stelle ein kurzes Bild von dem Leben und Wirken des hervorragenden Klinikers zu entwerfen.

Hugo Wilhelm v. Ziemssen wurde am 13. December 1829 zu Greifswald geboren; nachdem er seine Gymnasialstudien beendigt hatte, bezog er die Universität seiner Vaterstadt, um sich dem Studium der Medicin zu widmen. Nach vorübergehendem Besuch der Universitäten zu Würzburg und Berlin kehrte er wieder nach Greifswald zurück, wo er im Jahre 1853 promovirte, um bald darauf die akademische Laufbahn zu ergreifen. Als klinischer Assistent von Rühle und Felix Niemeyer wusste er sich bald in gemeinsamer Arbeit mit diesen zu einer wissenschaftlichen Höhe emporzuschwingen, welche ihm eine glänzende Carrière in sichere Aussicht stellte.

Schon im Jahre 1863, also mit 34 Jahren, erhielt er einen Ruf als ordentlicher Professor nach Erlangen. 11 Jahre verlebte er dort, als akademischer Lehrer, Forscher und Arzt gleich gefeiert. Als mit Lindwurm's Tod im Jahre 1874 die Professur für innere Medicin in München vacant wurde, folgte Ziemssen dem Ruf der hiesigen Facultät auf den Lehrstuhl, den er noch heute einnimmt, und wurde gleichzeitig zum Director des grossen städtischen Krankenhauses l. d. I. ernannt. Wie sehr sich andere Universitäten bemühten, die ungewöhnliche Lehrkraft Ziemssen's zu gewinnen, bewiesen 5 weitere Berufungen auf klinische Lehrstühle.

Als Gelehrter geniesst v. Ziemssen einen Weltruf. Sein Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, das er mit anderen hervorragenden Klinikern herausgab, und das einzig in seiner Art allen späteren ähnlichen Werken als bleibendes Muster dienen wird, war geeignet, Ziemssen's Namen in aller Herren Länder zu tragen. Auch das Handbuch der speciellen Therapie, und das mit Pettenkofer gemeinsam herausgegebene Handbuch der Hygiene und Gewerbekrankheiten haben ungetheilte Anerkennung gefunden. Trotzdem liegt die wissenschaftliche Bedeutung Ziemssen's auf einem anderen Gebiet, in der harmonischen Verbindung der klinischen Studie mit der experimentell-pathologischen Forschungsmethode.

Kein anderer hat es besser verstanden, die physikalische Untersuchungsmethode für die praktische Medicin nutzbar zu machen und für die Diagnostik innerer Krankheiten zu verwerthen. In dies Gebiet fällt auch sein Erstlingswerk, „die Elektricität in der Medicin", welches, zu einer Zeit herausgegeben, in der dieses Gebiet noch zu den undurchforschten gehörte, als epochemachend bezeichnet werden muss. Von späteren Arbeiten auf experimentellem Gebiete sind vor allem zu erwähnen diejenige über Nervendegeneration und Entartungsreaction, seine Studien über elektrische Erregbarkeit des Herzens und aus neuester Zeit seine Arbeiten über die subcutane und intravenöse Bluttransfusion. Nur dem Bestreben Ziemssen's, die feineren diagnostischen Methoden weiter auszubilden und einem grösseren Kreis von Schülern zugänglich zu machen, die Errungenschaften der Chemie, Physik und Physiologie auch in den Dienst der inneren Medicin zu stellen, verdankt das klinische Institut der Universität München seine Entstehung. Die zahlreichen experimentellen Arbeiten, die aus dem klinischen Institut hervorgegangen sind und in 3 Doppelbänden vorliegen, geben ein beredtes Zeugniss davon, dass die Anregungen, die Ziemssen gerade auf diesem Gebiete gegeben hat, auf fruchtbaren Boden gefallen sind.

Bei der Productivität Ziemssen's erscheint es unmöglich, auch nur annähernd diejenigen Arbeiten zu erwähnen, die dazu beitrugen, sein Ansehen in der wissenschaftlichen Welt zu befestigen; seine vortreffliche Monographie über „Pneumonie und Pleuritis im Kindesalter" hatte seine Berufung nach Erlangen zur Folge, seine „Hydrotherapie des Typhus" verschaffte sich allgemeine Anerkennung.

Das Deutsche Archiv für klinische Medicin, das Ziemssen seit dem Jahre 1865 herausgibt, bekundet ebenso die rege Arbeitskraft des Mannes, wie seine zahlreichen anderen Publicationen, unter welchen seine Arbeiten über die Erkrankungen der Speiseröhre, die Chorea, die epid. Cerebrospinalmeningitis, die Kehlkopfkrankheiten einen hervorragenden Platz einnehmen. Auf die Bedeutung der Annalen der städtischen Krankenhäuser zu München, sowie eine Reihe von weiteren werthvollen Beiträgen auf den verschiedensten Gebieten der klinischen Medicin kann hier nicht näher eingegangen werden.

Noch in den letzten Jahren begann Ziemssen die Herausgabe einer Serie klinischer Vorträge, die mit Recht wahre Cabinetsstücke meisterhafter Darstellung genannt worden sind. Da dieselben grösstentheils seinen Vorträgen in der Klinik entstammen, so führt uns dies von selbst auf die Lehrthätigkeit Ziemssen's.

Dieselbe ist eine eigenartige; frei von jedem Bestreben, einen vorhandenen Krankheitszustand schematisch in den Rahmen eines bestimmten klinischen Bildes einzupassen, schliesst Ziemssen seine klinischen Betrachtungen direct an thatsächlich Beobachtetes an. Dem Hörer der Klinik wird eine Fülle origineller Einzelheiten geboten, welche die feine Beobachtungsgabe und reiche Erfahrung am Krankenbette bekundet; man möchte seine Vorträge wohl am richtigsten als klinische Essays bezeichnen; zahlreiche Winke für die Therapie sind stets in den Vortrag eingeflochten, wie überhaupt dem Kliniker Ziemssen als Endzweck aller medicinischen Wissenschaft die Heilung des Kranken als höchstes Ziel vor Augen schwebt.

Als ein besonderes Verdienst des Lehrers Ziemssen möchte ich es rühmen, dass er mit unermüdlicher Ausdauer seine Schüler und seine Assistenten, mit welchen er in nahezu freundschaftlichem collegialen Verkehr steht, denen er stets den regsten Gedankenaustausch mit sich gestattet, immer und immer wieder dazu anregt, sich für die Diagnostik nicht mit den gewöhnlichen Untersuchungsmethoden zu begnügen, sondern alle Hilfsmittel heranzuziehen, die uns Chemie, Physik und Physiologie an die Hand geben. Durch eine eingehende, alles berücksichtigende Untersuchung am Krankenbette gewinnt sich Ziemssen in seltenem Maasse das Vertrauen seiner Patienten; freilich wird dasselbe noch wesentlich erhöht durch die ganze, eigenartige Persönlichkeit Ziemssen's, der es trefflich versteht, die Hoffnung des Kranken neu zu beleben und selbst die verzagtesten Gemüther wieder aufzurichten.

An allen collegialen und die Standesinteressen berührenden Fragen hat Ziemssen stets den regsten Antheil genommen; insbesondere war er jederzeit bemüht, das Vereinsleben zu fördern und das Ansehen des ärztlichen Standes zu heben. Dieser Absicht entsprang auch seine Anregung zur Verlängerung der Studienzeit und zur Wiedereinführung des sogenannten annuum practicum.

Was aber neben dieser enormen Thätigkeit als Forscher, Lehrer und Arzt Geheimrath von Ziemssen als Director des städtischen Krankenhauses l. I., als Mitglied des Obermedicinalausschusses, Vorstand des Medicinalcomités, Mitglied des Gesundheitsrathes von München, was er für die Morbiditätsstatistik, was er vor Allem auf praktischem Gebiet für die Sanirung

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

Hugo v. Ziemssen.



Beilage zur Münchener medicinischen Wochenschrift.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.



unserer einst als Typhusherd verrufenen und gefürchteten Vaterstadt geleistet hat, sichert ihm die dauernde Anerkennung seiner Mitbürger und des Staates, als deren Ausdruck auch die zahlreichen und hohen ihm verliehenen Auszeichnungen aufzunehmen sind.

Wer nun glauben sollte, man müsse, um so Grosses, so Hervorragendes zu leisten, völlig in seiner Wissenschaft, in seinem Berufe aufgehen, oder zum finsteren Bücherwurm verkümmern, den mag Ziemssen's Privatleben gerade vom Gegentheile überzeugen. Es gibt kein Wissensgebiet, für das Ziemssen sich nicht interessirte, keine irgendwie namhafte Erscheinung der schönen Literatur, die ihm fremd wäre, keine Frage von politischer Bedeutung und von öffentlichem Interesse, die ihn kalt oder theilnahmslos liesse. Seine liebste Erholung freilich bildete jederzeit die Jagd und die Musik. Letztere besonders, zu deren Erlernung er schon als Knabe im Hause seiner Eltern mit Strenge angehalten wurde und in der er's weit über das gewöhnliche Maass dilettantischer Kunstfertigkeit gebracht hat, war ihm sein ganzes Leben hindurch seine treue Begleiterin und noch heute sind seine weihevollsten und glücklichsten Stunden, wenn er im Verein mit lieben Freunden und Künstlern von Beruf die classischen Werke unserer grossen Tonkünstler zum Vortrag bringen kann.

So lebt der Mann in unserer Mitte, unermüdlich thätig im Dienste der Wissenschaft und Humanität, begeistert für alles Wahre, Schöne und Gute, ein Bannerträger wahrer Idealität, eine Zierde der Universität, die ihn zu den ihrigen zählen darf. R. v. Hösslin-Neuwittelsbach.

Referate und Bücheranzeigen.

Karl Freiherr von Tubeuf: Pflanzenkrankheiten durch kryptogame Parasiten verursacht. Eine Einführung in das Studium der parasitären Pilze, Schleimpilze, Spaltpilze und Algen. Zugleich eine Anleitung zur Bekämpfung von Krankheiten der Kulturpflanzen. Mit 306 in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin. 1895. Julius Springer. 599 SS. M. 16.—.

Es ist nur ein specieller Fall des allgemeinen Gesetzes vom „Kampfe um's Dasein", der sich in der ungemein ausgebreiteten Erscheinung des „Parasitismus" in der belebten Natur überall wiederholt. Wir kennen als Mediciner und Hygieniker die Bedeutung dieser Vorgänge auf dem uns näher liegenden Gebiete der thierischen Organismen; aber es ist von grösstem Interesse, diese Zustände in ihrer ungeheuren Mannigfaltigkeit und Ausdehnung auch im Bereich der Pflanzenwelt sich deutlich vor Augen zu führen. Eine allgemeinere Ausbreitung der Kenntnisse in dieser Beziehung hätte, abgesehen vom wissenschaftlichen, auch praktischen Werth; denn die richtige Erkenntniss bildet hier, wie in anderen Fällen, die Voraussetzung zum richtigen Handeln, zu wirksamen Abwehrmassregeln. Wie gewaltig die Schädigungen durch Pilzkrankheiten der Pflanzen aber sein können, dafür möge als Beleg angeführt sein, dass beispielsweise im Jahre 1891 — allerdings einem besonders ungünstigen Jahre — in Preussen der Ausfall der Weizen-, Roggen- und Hafer-Ernte in Folge der Rostkrankheit des Getreides 21,8 Millionen Doppelcentner im Werthe von 418 Millionen Mark betrug.

Verfasser, seit 10 Jahren als Lehrer und Forscher an der botanisch-zoologischen Abtheilung der forstlichen Versuchsanstalt der Universität München thätig, hat nun den dankenswerthen Versuch unternommen, dieses wichtige Gebiet der parasitären Erscheinungen bei Pflanzen allgemein und vergleichend zusammenzufassen. Seit de Bary's Morphologie und Biologie der Pilze, welche die Erscheinungen des Parasitismus und der Symbiose gleichmässig berücksichtigte, war ein derartiger Versuch nicht mehr unternommen worden. Und man kann nur mit Freude constatiren, dass seine Durchführung dem Verfasser in vortrefflicher Weise gelungen ist, und dass auch der Nichtfachmann aus diesem Werke sich reiche Belehrung und neue Anschauungen erholen wird.

Am wichtigsten in letzterer Beziehung sind die ungemein zahlreichen, im Text eingefügten chemigraphischen Abbildungen, die in der Regel nicht nur mikroskopische Darstellungen der Pilze allein, sondern die ganzen Habitusbilder der pathologischen Objecte, die Formen der erkrankten Pflanzen in ungemein charakteristischer Weise wiedergeben. Dass durch diese, fast ausschliesslich nach dem Leben, vielfach an Ort und Stelle in der Natur hergestellten Photographieen und Zeichnungen, die nun als technisch vollendete Reproductionen dem Werke beigegeben sind, das Studium des letzteren ungemein verannehmlicht und zu einem wahren Vergnügen für jeden Naturfreund wird, versteht sich ohne weiteres.

Was den Text betrifft, so enthält vor Allem der allgemeine Theil verschiedene, für den Mediciner und Hygieniker bedeutsame Abschnitte. Als „Parasiten" definirt Verfasser „solche Pilze, welche einem Reize des Zellinhaltes einer anderen lebenden Pflanze folgend, ganz oder theilweise in das Innere dieser lebenden Pflanze eindringen und sich auf Kosten der Substanz derselben ernähren". Welcher Art der Reiz ist, der die parasitären Hyphen anregt, in das Innere der Pflanzen einzudringen, ist zwar noch nicht genau bekannt; wahrscheinlich aber handelt es sich in erster Linie um chemotropische Reize, wie sie von Nährsubstanzen ausgeübt werden.

Im 2. Capitel werden die Reactionen der Wirthspflanze oder befallenen Zelle auf den Angriff der Parasiten behandelt. Zahlreiche Analogieen mit dem Verhalten des thierischen Organismus sind hier ohne Weiteres einleuchtend. Ebenso ist dies der Fall in dem Abschnitte „natürliche und künstliche Infection". Die Pflanzenpathologie bedient sich seit lange und mit grösstem Erfolg der experimentellen Infectionsübertragung genau ebenso, wie die Thierpathologie. So wurden von de Bary durch Infection die Zusammengehörigkeit des Aecidium Berberidis auf der Berberitze mit der Puccinia graminis auf Getreide (Getreiderost), von Hartig jene der Melampsora Goeppertiana auf Preisselbeeren mit Aecidium columnare auf den Nadeln der Weisstanne und viele andere gefunden.

Von besonderem Interesse ist ferner die Darstellung, welche Verfasser von der „Disposition der Pflanzen zu Pilzkrankheiten" gibt, sowie seine Schilderung der „Vorbeugungs- und Bekämpfungs-Massregeln", unter denen die „Sterilisation des Saatgutes", die Anwendung von Wundverbänden zum Schutze gegen Infection, das „Vermeiden oder Aufheben von Zuständen der Disposition zu Infectionen" namentlich die Beachtung des Mediciners verdienen.

Im speciellen Theil sind bemerkenswerth durch ihre hygienische Bedeutung die Beschreibungen des Mutterkorn, die Brandpilze, darunter besonders Tilletia Tritici (Schmier- oder Stinkbrand des Weizens), die zahlreichen Pilze an Rüben, Gemüsen, Weintrauben, Obst u. s. w., ferner an Futterpflanzen, deren Genuss schädlich werden kann; endlich die Behandlung erkrankter Pflanzen mit schwefel- und kupferhaltigen Mitteln, die eine Wirkung auf den Consumenten haben könnten. Hier finden sich auch die durch Bakterien bedingten Pflanzenkrankheiten, die an Zahl und Bedeutung gegenüber den Bakterien-Infectionen der Thiere allerdings gewaltig zurückstehen.

Das ganze Buch zeichnet sich vortheilhaft aus durch eine klare, interessante Darstellungsart, überdem auch — was hygienisch nicht genug anzuerkennen ist — durch einen sehr leicht zu lesenden Druck, weshalb wir demselben unter den Aerzten recht viele Freunde wünschen. H. Buchner.

J. Boas: Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. I. Theil: Allgemeine — II. Theil: Specielle Diagnostik und Therapie. Dritte, resp. zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Leipzig, Thieme, 1895.

Die ausführliche Würdigung, welche die erste Auflage in dieser Wochenschrift (der erste Theil 1891, No. 27, der zweite 1893, No. 36) gefunden hat, überheben den Rec. einer eingehenden Besprechung. Es seien nur von den zahlreichen Erweiterungen und Verbesserungen, welche beide Theile, der früher erschienene naturgemäss in erhöhterem Maasse, erfahren haben, die wichtigeren hervorgehoben: Im ersten Theil:

Die weitere Ausführung der diagnostischen Bedeutung der Druckpunkte an der Wirbelsäule nebst Beschreibung des Boas'schen Algesimeters; die neueren Methoden der Capacitätsbestimmung des Magens, der Gastroskopie und Magendurchleuchtung; die neueren Verfahren der Salzsäure- und Milchsäurebestimmungen und deren Kritik; neue mikroskopische Abbildungen der krankhaft veränderten Magenschleimhaut; Erweiterung des Capitels über die Bedeutung der Blutuntersuchungen bei Magenkrankheiten. Ebenso wie der Diagnostik sind auch der Therapie zahlreiche Ergänzungen zu Theil geworden. So in den Abschnitten: Künstliche Nährpräparate, Nährklystiere, elektrische und orthopädische Behandlung, Magendouche, Alkali- und Orexinbehandlung. — Im zweiten Theil, zwischen dessen ersten und zweiten Erscheinen nur ein kurzer Zeitraum liegt, ist weniger verändert. Doch finden wir auch hier zweckmässige Bereicherungen und Vereinfachungen, z. B. in den Capiteln: mechanische Insufficienz, Gastritis, Neurosen und anderen. — Wenn auch der Umfang des Ganzen durch die Umarbeitungen etwas zugenommen hat und wenn man im Allgemeinen die Vermehrung der Seitenzahl in neuen Auflagen nicht gerne zu sehen pflegt, so muss man dies doch dem Boas'schen Buche zu Gute halten. Denn in dieser concentrirten und dabei angenehmen Form wird dem Arzt die nöthige Belehrung, dem Forscher die lebhafte Anregung zur Mitarbeit in dem schwierigen und interessanten Gebiete der Magenkrankheiten sonst nicht leicht in gleichem Maasse geboten, wie es in dem vorliegenden Werke der Fall ist. Soviel sei den neueren Auflagen auf den Weg mitgegeben, welchen sie bereits gefunden haben. Wollte Rec. mehr sagen, so müsste er nur die Lobsprüche wiederholen, welche er der ersten Ausgabe spenden durfte. Penzoldt.

Dr. **Ernst Stadelmann,** Hofrath und etatsmässiger Docent der klinischen Propädeutik in Dorpat: **Untersuchungen über die Peptonurie.** Bergmann, Wiesbaden, 1894.

Die jetzige Lehre von der Peptonurie ist unrichtig und vollkommen unhaltbar, da dieselbe auf der Anwendung unzureichender Methoden und grösstentheils vollkommen haltloser Hypothesen aufgebaut ist.

„Echtes Pepton im Sinne von Kühne findet sich niemals im Harne.“ Das sind in der Hauptsache die klinisch-wichtigen Ergebnisse der sorgfältigen Arbeiten Stadelmann's und seiner Schüler, welche sich mit einer experimentellen Kritik der bisher gebräuchlichen Methoden des Nachweises und der Erklärungsversuche für das Vorkommen von Pepton im Harn beschäftigten. Da der chemische Begriff des Peptons ein anderer geworden ist, so bedarf auch die Lehre von der Peptonurie einer Revision. „Als Peptone sehen wir jetzt mit Kühne die Endproducte der hydrolytischen Einwirkung auf Eiweisskörper an, und das, was man unter dem Brücke'schen Pepton versteht, ist ein Gemisch verschiedener Eiweisskörper, in welchem die Albumosen vorwalten.“ Weiterer Forschung bleibt es vorbehalten, festzustellen, welcher Art die nach der durchaus nicht einwandfreien Hofmeister'schen Methode im Harn gefundenen Proteïnsubstanzen sind. Verfasser hat zu diesem Zweck eine dem heutigen Stande unserer Kenntnisse entsprechende Methode ausgearbeitet. Sendtner.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medicin. 54. Band, 1. Heft.

1) Buss-Bremen: **Ueber die Beziehungen zwischen Angina und acutem Gelenkrheumatismus.**

Verfasser findet in der Thatsache, die er durch eingehende Anführung der einschlägigen Literatur und durch 23 eigene Fälle erhärtet, dass die durch Eitererreger hervorgerufene Angina lacunaris sich vielfach als Prodrom oder als Complication des acuten Gelenkrheumatismus findet, eine mächtige Stütze für die Anschauung, dass letzterer eine Infection mit pyogenen Mikroorganismen vorstelle. — (Dem ist unter vielem Anderen hauptsächlich entgegenzuhalten, dass bei den durch die legitimen Eitererreger hervorgerufenen Gelenkentzündungen Salicyl von gar keiner oder nur geringer Wirkung ist; Referent sieht keine Veranlassung, von dem durch ihn vorläufig präcisirten Standpunkte (dieses Archiv, Bd. 53) abzugehen.)

2) Matthes: **Ueber die Wirkung einiger subcutan einverleibter Albumosen auf den thierischen, insonderheit auf den tuberculös inficirten Organismus.** (Aus dem Laboratorium des physiologisch-chemischen Instituts und der med. Klinik zu Jena.)

Ein Verdauungsgemisch, das vorwiegend aus Deuteroalbumose und Pepton besteht, hat genau dieselben Wirkungen wie das Tuberculin; es steht also der Annahme nichts im Wege, dass das Tuberculin nur ein Gemisch von Verdauungsproducten und nichts Anderes ist. Die von Verfasser untersuchten Hydrationsproducte der Eiweisskörper haben diese Tuberculinwirkung sämmtlich, aber sie wirken um so stärker, je mehr man sich dem Pepton nähert. Es tritt eine auffallend rasche Gewöhnung — eine Art Immunisirung — an Einführung solcher Albumosen ein. — Es gelingt durch Injectionen von grösseren Dosen Deuteroalbumosen beim gesunden Menschen eine fieberhafte Erkrankung mit acutem Milztumor hervorzurufen. Diesen Folgerungen aus seinen Versuchen schliesst Verfasser praktisch den Vorschlag an, an Stelle des Tuberculins die reinere, billigere, haltbarere und leichter darzustellende Deuteroalbumose zu verwenden.

3) Schürmayer-Hannover: **Ueber Kresole.**

Entgegnung auf die Arbeit von Maass-Freiburg (d. Arch. Bd. 52; d. W. 1894, S. 397), der die innerliche Darreichung von Lysol empfahl. Die Versuche M.'s werden scharf angegriffen; Verfasser hält es für geradezu gefährlich und unzweckmässig, Kresole innerlich zu verabreichen.

4) Krannhals-Riga: **Zur Casuistik meningitisähnlicher Krankheitsfälle ohne entsprechenden anatomischen Befund („Pseudomeningitis“);** und

5) Straub: **Beitrag zur Lehre von der Hydromyelie.** (Aus dem pathologischen Institut zu München.)

Zwei casuistische Mittheilungen; letztere enthält genaue mikroskopische Untersuchung und vorzügliche Abbildungen eines Rückenmarks bei reiner, durch gesteigerte Transsudation hervorgerufener Hydromyelie. Sittmann-München.

Centralblatt für Gynäkologie. 1895, No. 12.

1) G. Leopold: **Zur Diagnose das Placentarsitzes.**

L. weist unter genauer Mittheilung der Belege nach, dass er schon vor Bayer (cf. diese Wochenschrift p. 203) mit Untersuchungen über die Diagnose des Placentarsitzes beschäftigt war und dieselben zu einem gewissen Abschluss gebracht hatte, dass also wohl beide unabhängig von einander zu dem gleichen Resultate gelangt waren.

2) Th. Landau: **Zum Thema der vaginalen Radicaloperation (Hystero-Salpingo-Oophorectomia vaginalis).** (Aus Prof. Landau's Frauenklinik.)

Kurzer Bericht über 96 Fälle von Adnexerkrankungen, in welchen die Radicalexstirpation per vaginam vorgenommen worden war (cf. diese Wochenschrift 1894, p. 485).

In 48 Fällen handelte es sich um „complicirten Beckenabscess“, also um doppelseitige eitrige Adnexerkrankungen (Pyosalpinx, Ovarialabscess) plus gesonderte, perisalpingitische, perioophoritische etc. Abscesse; in 31 Fällen um die trockene, fibröse Form der Pelveoperitonitis, welche nur in einem Theil der Fälle die Spätformen oder Rückbildungsproducte vorausgegangener eitriger Processe, in einem anderen die primäre, genuine Erkrankungsform darstellt. Die Fälle waren in nicht geringer Zahl sehr schwere, welche vorher Jahre lang bestanden und verschiedenen Heilungsversuchen getrotzt hatten, bei welchen zum Theil auch schon die Laparotomie und doppelseitige Adnexexstirpation erfolglos ausgeführt worden war, zum grossen Theil bisher als nicht operabel zu betrachtende Fälle. Das Wesentliche der Operationsmethode L.'s in solchen Fällen besteht bekanntlich in der Ausführung der Hystero-Salpingo-Oophorektomie per vaginam mit Bevorzugung der sogenannten Klammermethode; mitunter wurde aber auch ein gemischtes Operationsverfahren, per laparotomiam und per vaginam eingeschlagen. Von den 96 Patientinnen ist keine gestorben, Alle bis auf 3 sind von ihren sehr erheblichen Beschwerden befreit worden und gesund geblieben; auch diese 3 Patientinnen sind arbeitsfähig. Gewiss ein geradezu glänzendes Resultat.

3) K. Menge: **Bemerkungen zu der Walthard'schen Arbeit: Bakteriologische Untersuchungen des weiblichen Genitalsecretes in graviditate und im Puerperium.**

M. hat schon vor Walthard (s. diese Wochenschrift p. 80) die Beobachtung gemacht und in einer kurzen Notiz veröffentlicht, dass in der unversehrten Cervicalhöhle Bakterien (abgesehen vom Gonococcus) und ganz besonders die pyogenen Infectionserreger nicht vegetiren können, sondern vielmehr unter dem Einfluss der umgebenden Gewebselemente und -Säfte zu Grunde gehen. Der Cervicalschleim dürfte hiebei, im Sinne eines mechanischen Momentes, keine wesentliche Rolle spielen, vielmehr dürfte diese Selbstreinigungstendenz des Genitalcanals auf Leukocytose zurückzuführen sein.

Eisenhart-München.

Virchow's Archiv. Band 139, Heft 2.

Zeller und Arnold: **Ein Fall von multiplen pseudomelanotischen Gasabscessen der Haut nach Erysipel.** 1) Klinischer Theil von Prof. Dr. Zeller, Vorstand der chirurgischen Abtheilung des Marienhospitals in Stuttgart. 2) Anatomischer Theil von Prof. Dr. Arnold in Heidelberg.

Im Anschluss an ein recidivirendes Hauterysipel bei einem 22 jährigen Mädchen bildeten sich unter dem Bilde schwerer septischer Infection im Verlaufe von 1½ Jahren 650 Abscesse, fast über den ganzen Körper. Der Fall ging allmählich in Heilung über. Die Abscesse zeigten deutliche Gasbildung und schwarze Farbe. Wahrscheinlich handelte es sich um embolische, mit Hämorrhagien und Gasbildung verbundene, nekrotisirende Entzündungsherde. Die schwarze Färbung beruht wahrscheinlich auf einer Pseudomelanose, einer Färbung der Gewebe durch Schwefeleisen, welches durch Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf das Eisen des Hämosiderins und Ferroalbuminats entstanden ist. An den bindegewebigen und elastischen Fasern der Haut, sowie an den bindegewebigen Bestandtheilen ihrer Gefässe und den Membranen der Fettzellen, ferner an den Kittleisten der Talgdrüsen und Haarbälge ist die Färbung eine diffuse. Dazwischen finden sich intra- und extracellulär gelegene Körner, die wahrscheinlich aus Schwefeleisen und einer organischen Substanz bestehen. — Zeichen von Ochronose sind nicht festzustellen. — Die Heilung erfolgte unter Bildung weisser Narben.

Podack: **Zur Kenntniss der Aspergillusmykosen im menschlichen Respirationsapparat.** (Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Lichtheim zu Königsberg.)

Befund von Aspergillus fumigatus bei chronischer Bronchitis und Pleuritis mit diffusen, cylindrischen Bronchiektasien und Ulcerationen. Ob letztere von dem Aspergillus hervorgerufen waren oder nur seine Ansiedelung begünstigten, lässt Verfasser unentschieden.

Kronthal und Kalischer-Berlin: **Weitere Beiträge zur Lehre von der pathologischen anatomischen Grundlage der progressiven chronischen Chorea (hereditaria).**

Wie schon in früheren Fällen fanden Verfasser auch in neueren Veränderungen der Pia, Atrophie der Hirnwindungen, Verdickung und Entartung der Gefässe der Hirnrinde, Kernvermehrung bezw. kleinzellige Infiltration derselben. Veränderungen der Ganglienzellen, diffuse Degenerationen in der Markmasse des Rückenmarks.

Die choreatischen Zuckungen und die psychischen Störungen sind auf eine Functionsstörung der Hirnrinde zurückzuführen.

Falk: **Ueber die exsudativen Vorgänge bei der Tuberkelbildung.** (Aus dem pathol. Institut in Rostock.)

F. fand in Tuberkeln der verschiedensten Organe in vielen Fällen mehr oder weniger reichlich Fibrin und schliesst daraus, dass der von Orth festgehaltene Dualismus der Tuberculose (in morphologischer Hinsicht, nämlich exsudative, käsige Entzündung einerseits — rein productive Neubildung, wie sie sich in dem Auftreten der circumscripten Tuberkel zeige, andererseits) nicht haltbar sei. Man müsse vielmehr der Tuberculose eine morphologische Multiplicität im Sinne von Lubarsch zusprechen, in der Weise dass die verschiedensten Entzündungsformen von exsudativen bis zu productiven mit allen Zwischenformen bei ihr vorkommen. Speciell sei auch bei der Tuberculose der Lunge ein qualitativer Unterschied zwischen miliarem Tuberkel und miliarer käsiger Pneumonie nicht feststellbar.

Hansemann: **Ueber die Beziehungen des Löffler'schen Bacillus zur Diphtherie.** (Aus dem pathol. Institut in Berlin.)

Die Serumtherapie ermangelt einer theoretischen Begründung, da die ursächliche Beziehung des Löffler'schen Bacillus zur Diphtherie nicht nachgewiesen ist. Die Constanz des Vorkommens jenes Bacillus ist nur dann zu finden, wenn man, wie es vielfach geschieht, ganz willkürlich alle anderen, anatomisch ebenso beschaffenen Fälle von Diphtherie ausschliesst, in denen er nicht gefunden wird. Weder die Behauptung, dass jene Fälle, in denen der Löffler'sche Bacillus nachgewiesen wurde, einen schwereren Verlauf nehmen, noch die, dass er in Fällen von negativem Befund von Streptococcen überwuchert worden wäre, ist haltbar. Ferner findet sich der Löffler'sche Bacillus auch bei der ganz unschuldigen Rhinitis fibrinosa, endlich auch bei gesunden Individuen. Die mit ihm angestellten Thierversuche sind ohne Beweiskraft. Auf die intacte Schleimhaut gebracht, erzeugt er gar nichts, bei gleichzeitiger Verletzung der Mucosa etwas ganz Anderes als die echte Diphtherie; auch die nachher auftretenden Lähmungen sind von den postdiphtheritischen Lähmungen des Menschen ganz verschieden. Schmaus-München.

Berliner klinische Wochenschrift. 1895, No. 12.

1) G. Lewin: **Ueber den relativen Werth meiner subcutanen Sublimat-Injectionscur zu anderen Quecksilbercuren.**

Siehe diese Wochenschrift 1894, S. 522.

2) Th. Rosenheim: **Ueber Oesophagoskopie.**

Siehe vorige Nr. S. 270.

3) Wichmann-Braunschweig: **Ein Fall von Hysterie mit trophischen Störungen, Syringomyelie vortäuschend.**

Bei einer die objectiven Zeichen der Hysterie darbietenden Kranken entstanden mehrfach Blasen und Geschwüre an den Spitzen sämmtlicher Finger, die zu schweren Panaritien und damit zur Amputation aller letzten Fingerglieder führten. Die Hände bekamen dadurch ein Aussehen wie bei Syringomyelie und Morvan'scher Krankheit.

W. bezeichnet diese Störungen als trophische. Aus seiner Schilderung und Besprechung scheint fast hervorzugehen, dass er eine Selbstbeschädigung für wahrscheinlich hält. Auch an anderen Stellen der Arme kamen Geschwüre zur Beobachtung.

4) Ledermann-Berlin: **Weitere Erfahrungen über das Resorbin.**

Das Resorbin ist eine Fettemulsion, die aus Mandelöl, Wachs und einem minimalen Gelatine- und Seifenzusatz als Bindemitteln besteht, und welcher noch Lanolin in geringer Menge zugefügt wird. Das Resorbin lässt sich mit allen bekannten Medicamenten zu Salben zusammensetzen. Als Kühlsalbe wirkt es bei vielen mit Juckreiz einhergehenden Affectionen (Pruritus, Prurigo, nicht bei Eczema madidans). Es empfiehlt sich ferner zur Entfernung von Krusten und Schuppen, bei der Ichthyosis, bei Dermatitiden mit Neigung zur Geschwürs- und Rhagadenbildung, als Salbengrundlage bei der Behandlung subacuter und chronischer Ekzeme und der Psoriasis. Ganz vortrefflich ist es auch als Grundlage für die graue Salbe, da es hier die Leibwäsche fast völlig intact lässt.

5) Buttersack: **Weiteres über das von mir beschriebene Gebilde aus Vaccinelymphe.**

B. verwahrt sich dagegen, dass er die von ihm in Trockenpräparaten von Vaccine- und Variola-Lymphe beschriebenen Fäden und Kügelchen als den belebten Vaccinekeim ansehe.

6) R. Pfeiffer: **Kritische Bemerkungen zu Th. Rumpel's „Studien über den Choleravibrio".**

Polemik gegen Rumpel (d. W. 1895, No. 6). Kr.

Deutsche medicinische Wochenschrift. 1895, No. 13.

1) Axel Johannessen: **Ueber Immunisirung bei Diphtherie.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Christiania.)

Massenuntersuchungen der Insassen eines Saales (Kinder und Pflegerinnen), in welchem ein Kind diphtheriekrank geworden war, liessen in 11,5—18 Proc. der Untersuchten Reinculturen von Diphtheriebacillen in Fauces und Nase finden; im Ganzen bei 7 Personen; von diesen blieben 5 völlig gesund, ein Kind erkrankte an Diphtherie und sodann an Scharlach, eines an Rhinitis fibrinosa. J. betont dabei die Nothwendigkeit, auch die Nase bakteriologisch zu untersuchen, wenn es sich darum handelt, ob bei einem Individuum Diphtheriebacillen vorhanden sind, oder nicht.

Die zweite Massenuntersuchung betraf die Immunisirungsfrage. Von 30 mit Heilserum Behring immunisirten Personen bekamen 3 Diphtherie und zwar 15, 22 und 56 Tage nach der Immunisirung.

2) Reinhard-Duisburg a. Rh.: **Beitrag zur operativen Behandlung der otitischen Sinusthrombose mit allgemeiner Pyämie.**

R. ist so glücklich über 3 Fälle von Otitis media purulenta chronica, Caries des Felsenbeins, Sinusthrombose und Pyämie berichten zu können, in welchen durch operativen Eingriff — Aufmeisselung des Proc. mastoideus und Eröffnung des Sinus transversus — die Heilung erzielt wurde. Verfasser erörtert dabei die Wege, auf welchen der Durchbruch des Eiters vom Schläfenbein gegen die Schädelhöhle erfolgen kann, bespricht die Diagnose, Prognose und Behandlung dieser sehr ernsten Affection und benützt die Gelegenheit, auf die grossen Gefahren der chronischen Mittelohreiterung, des vom Publicum, aber auch von Aerzten sehr unterschätzten „Ohrenlaufens" aufmerksam zu machen und auf eine sachgemässe und consequente Behandlung der acuten Otorrhoe zu dringen.

3) O. Küstner: **Die leitenden Gesichtspunkte für die operative Behandlung der chronisch entzündeten Adnexa uteri und der Beckeneiterungen.** (Aus der k. Universitäts-Frauenklinik in Breslau.) Schluss aus No. 12.

Neben der anatomischen Gruppirung der Adnexerkrankungen macht sich die ätiologische mehr und mehr geltend. Für eine Anzahl von Fällen, den Schulfällen, lässt sich aus dem ganzen Befund die Aetiologie auch wohl feststellen. In der Mehrzahl der Fälle ist dies nicht immer leicht oder überhaupt nicht möglich. Es liegt dies daran, dass schon die Anamnese vielfache Täuschungen mit unterlaufen lässt, dass der Eiter in Bezug auf das Verhalten der ursprünglich in ihm vorhandenen Mikroorganismen und in Bezug auf seine Beschaffenheit allmählich beträchtliche Veränderungen erfährt, dass das anatomische Bild im Laufe der Zeit manche Umgestaltung erleidet, endlich daran, dass vielfache Uebergänge zwischen den einzelnen Formen der Erkrankung bestehen.

Anschliessend entwirft Verfasser in grossen Zügen ein Bild von den durch gonorrhoische und septische Infection, sowie durch Platzen einer Extrauterinschwangerschaft auftretenden Veränderungen an den Adnexen und dem weiteren anatomischen Verlauf dieser Affectionen.

Was die Therapie betrifft, ist, besonders bei gonorrhoischen Processen, ein zu frühes operatives Eingreifen streng zu meiden. Bei den gonorrhoischen Adnexerkrankungen kann durch eine vorsichtige expectative Behandlung manches gerettet werden, was durch eine Adnexoperation verloren gehen würde. Erscheint aber die Operation nöthig, dann kommt die im Einzelfall verschieden zu beantwortende Frage: wie soll operirt werden? Im Allgemeinen: conservirend bei Adhäsivperitonitis und ihren Folgen, radical, öfter verstümmelnd bei den Zerstörungen, welche Infectionen setzten. Die Entscheidung wird oft erst nach dem Bauchschnitt zu treffen sein; werthvoll aber sind zwei Hilfsmittel: die Untersuchung auf Indikanurie und besonders die Probepunction (Landau), bis zu einem gewissen Grade auch die bakteriologische Untersuchung eventuellen Eiters während der Operation (Schauta).

Für die Operation selbst stehen zwei Wege offen: Der abdominelle und der vaginale. Im Allgemeinen wird man den ersteren

wählen bei den Folgen der Adhäsivpelveoperitonitis (Durchbrennen mit dem Glüheisen!), wenn es sich weniger oder gar nicht um Eiteransammlungen handelt, bei noch unsicherer Diagnose; den letzteren bei muthmasslich oder sicher vorhandenen Beckenabscessen. In einer Reihe solcher Fälle hat K. mit nicht zu leugnendem Vortheil die „Castration utérine“ (Péan, Segond) bezw. diese und Adnexexstirpation (Landau) ausgeführt und hierbei den Werth der Richelot'schen Klammern etc. schätzen gelernt.

In anderen Fällen, manchen hochgelegenen intraperitonealen abgekapselten Eiterhöhlen, beschritt K. einen neuen Weg, indem er sich, nach Umschneidung der Portio, Ablösen des Uterus von einem oder beiden Ligamenten bis zu dem Exsudat breit emporarbeitete. Wegen seines sehr conservirenden Princips dürfte sich dieses Verfahren in geeigneten Fällen empfehlen.

4) Carl Müller: **Ein Fall von Morvan'scher Krankheit bezw. Syringomyelie.** (Aus der medicinischen Abtheilung des Hospitals zum hl. Geist in Frankfurt a. M.)

Nach Sturz von einem Neubau mit Quetschung der Wirbelsäule stellten sich allmählich Symptome von Morvan'scher Krankheit (Anästhesie, Panaritienbildung, Hyperhydrosis) bezw. Syringomyelie ein. Auffallend war das Fehlen von Motilitätsstörungen und stärkerer Amyotrophie, sowie das Vorhandensein von Geruchsstörung und Anomalien der Psyche.

5) H. Reinicke: **Ein Fall von chronischer Trionalvergiftung.** (Aus der Provincial-Irrenanstalt in Osnabrück.)

Eine Kranke hatte in 107 Tagen 40 g Trional bekommen und zwar jeden zweiten Tag 1 g und dazwischen eingeschaltet grössere Pausen von 7 und 21 Tagen, als die Vergiftungserscheinungen einsetzten. Nach Aussetzen des Mittels trat ein langsames auf ca. drei Wochen und mehr sich erstreckendes Verschwinden der sehr ernsten Intoxicationserscheinungen auf.

6) E. Flatau-Berlin: **Ueber Färbung von Nervenpräparaten.** Im Anschluss an die Demonstration von Präparaten, welche nach der von F. angegebenen Modification der Golgi'schen Methode angefertigt worden waren, beleuchtet Verfasser die Folgerungen für Physiologie und Pathologie, welche sich aus der Neurenlehre ergeben. Als Neuron bezeichnet man nach Waldeyer die Nervenzelle — Zellleib mit Kern, Protoplasmafortsätze und Axencylinder oder Nervenfortsatz — als selbständigen Organismus, als Nerveneinheit.

7) M. Steiner-Rosenberg: **Trional als Schlafmittel.** Unter Benützung eigener und von anderen Autoren in der Literatur niedergelegter Beobachtungen äussert sich St. sehr günstig über das Mittel. S. dagegen o. Reinicke.

8) v. Jacobsen-Preussisch-Stargard: **Ueber zwei mit Heilserum und nachfolgender Tracheotomie behandelte und geheilte Diphtheriefälle.**

Bemerkenswerth war der günstige Einfluss der Seruminjection auf die Nachbehandlung der Tracheotomie. In einem Falle trat drei Wochen nach der Injection ein, allerdings ganz leichtes Diphtherierecidiv auf. Eisenhart-München.

Dermatologie und Syphilis.

1) **Ueber ein neues Theerpräparat.** Von Dr. L. Fischel. (Arch. f. Derm. u. Syph. 1895. 1.)

Die vom Verfasser hergestellten aus dem Steinkohlentheer durch ein bestimmtes Verfahren gewonnenen Theerlösungen „Liq. anthracis simpl.“ und „Liq. anthracis comp.“ (mit Zusatz von Resorcin und Schwefel) bieten nach den mitgetheilten Versuchen wesentliche Vorzüge gegenüber den sonst üblichen Theerpräparaten (bequeme Anwendung in dünnflüssiger Form, rasches Eintrocknen, Ersparung von Verbänden) und hat sich deren Gebrauch bei Pityriasis versicolor, Herpes tonsur., chronischem Ekzem und Tylosis vorzüglich bewährt. Das Präparat ist zu beziehen durch Hohe's Apotheke, Dresdenerstrasse 31, Berlin.

2) **Ueber Myronin.** Von R. Eggert. (Derm. Zeitschr. II, H. 2.

Verfasser empfiehlt einen neuen, aus vegetabilischem Wachs und Daeglingsöl hergestellten Fettkörper, welcher sich durch Billigkeit, Reizlosigkeit und die Fähigkeit Wasser aufzunehmen, endlich durch seine Constanz als generelle Salbengrundlage empfiehlt. Ein weiterer Vorzug ist die leichte Resorptionsfähigkeit der Salbe von Seiten des Hautorgans. Angesichts der sich fortwährend mehrenden Präparate, welche von der chemischen Industrie zu Versuchen angeboten werden (ich erinnere nur an das Lanolin, Adeps lanae, Resorbin, Klever's Vasogene u. A.), dürfte zu weiteren Versuchen zu rathen sein, ehe man sich im gegebenen Falle für das eine oder andere entscheidet.

3) **Ueber Dermatoneurosen und ihre Behandlung.** Von H. Leloir. (Arch. f. Derm. u. Syph. XXIX. 2.

Wenngleich die Lehre von den Dermatosen nervösen Ursprungs, an deren Aufbau Verfasser hervorragenden Antheil hat, auch heute noch ein vielumstrittenes Gebiet darstellt, ist doch, und man kann dies nur bedauern, über die recht mangelhaften Resultate unserer therapeutischen Bemühungen gerade jenen Krankheiten gegenüber, welchen wir die Bezeichnung von Neurosen beizulegen berechtigt sind, kaum ein Zweifel gestattet. Speciell die als Pruritus cutaneus bekannte, ätiologisch oft sehr dunkle Idioneurose der Haut bereitet der Behandlung oft ungemeine Schwierigkeiten. Leloir erzielte nun in einer grossen Anzahl von Fällen von localisirtem und universellem Pruritus, welche gegen andere Behandlungsmethoden sich refractär erwiesen hatten, gute Resultate mit Anwendung der statischen Elektricität. Der Kranke setzt sich auf einen Schemel mit Glasfüssen, und wird dieser (jedenfalls aus leitendem Material gefertigte) mit einem Pole einer kräftigen Inductionsmaschine verbunden; dann nähert man der kranken Stelle auf ungefähr 0,1—0,15 cm eine mit dem anderen (welchem?) Pole verbundene metallische Spitze. Der Patient empfindet dann ein leichtes Anblasen, manchmal von geringem Prickelgefühl begleitet. Die Spitze muss langsam über die ganze erkrankte Partie geführt werden. Die Application soll 12 bis 15 Min., selten länger dauern. Diese Methode kann in rebellischen Fällen von Pruritus der Haut sehr gute Dienste leisten. (Bei den so oft hartnäckigen Formen von Pruritus vulvae ist neuerdings von Czempin (Dermat. Zeitschr. I, 4), abgesehen von Berücksichtigung des allgemeinen Befindens durch diätetische sedative und tonisirende Methoden die Anwendung des galvanischen Stromes warm empfohlen worden.)

4) **Ueber die Behandlung des Lupus mit Tuberculin.** Von Dr. H. Kossel. (Dermat. Zeitschrift 1894. 1.)

5) **Ueber den chirurgischen Theil der sogenannten combinirten Behandlung des Lupus.** Von Dr. A. Köhler. (Berl. klin. Wochenschrift 1894. 37.)

6) **Ueber die Behandlung des Lupus mittelst Parachlorphenol.** Von Dr. A. Elsenberg. (Arch. f. Derm. u. Syph. XXVIII. 1.)

7) **Zur Behandlung des Lupus vulgaris.** Von Dr. J. Schütz. (Arch. f. Derm. u. Syph. XXVI. 1.

Angesichts der trotz aller Fortschritte der chirurgischen und Transplantationsmethoden bestehenden Schwierigkeiten der Lupustherapie, welche ja vielfach in der Localisation des Leidens ihren Grund haben, ist es, nachdem auch die Koch'sche Tuberculinbehandlung von der überwiegenden Mehrzahl der Chirurgen und Dermatologen aufgegeben wurde, nicht ohne Interesse zu hören, dass an dem Institute des Herrn Geheimrath Koch in Berlin die Tuberculinbehandlung mit chirurgischen Eingriffen combinirt an zahlreichen Lupuskranken zu durchaus befriedigenden Resultaten geführt hat. Thatsächlich war diese combinirte Behandlung von R. Koch bereits in seinen „weiteren Mittheilungen über ein Heilmittel gegen Tuberculose“ urgirt worden, und erklären sich die Misserfolge derjenigen Autoren, welche von dem Tuberculin allein eine definitive Ausheilung erhofften und nicht erzielten, aus den an genannter Stelle gegebenen Ausführungen. Wenn auch der Skeptiker vielleicht bezüglich der „definitiven“ Ausheilung der mitgetheilten 9 Fälle von geheiltem Lupus gewisse Zweifel haben wird und spätere Recidive resp. deren Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit kaum in Abrede gestellt werden dürften, so sind doch die in den beigefügten Photogrammen wiedergegebenen Behandlungsresultate zu weiteren Versuchen in hohem Grade ermuthigend. Die von Kossel mitgetheilten 2 Fälle completer Ausheilung unter ausschliesslicher Tuberculinbehandlung sind Ausnahmsfälle, wie man denn auch bei anderen Methoden hygienisch-diätetischer und medicamentöser oder Aetzbehandlung (Pyrogallol) ab und zu Fälle findet, welche ohne Dazwischentreten operativer Eingriffe zur Abheilung gelangen. Die sozusagen reguläre combinirte Behandlung des Lupus nach Kossel und Köhler war folgende: Tuberculinbehandlung mit möglichst kleinen Dosen durch möglichst lange Zeit, so lange Reaction erzielt wird, bis zur Enddosis von 0,1 g Tuberculin aufsteigend. Behandlung der aus dem Gewebszerfall entstehenden Geschwüre mit Ung. cin., Kalomelborsalbe, Ung. hydr. praecip rubr., Kampheräther, Schwefelmilchglycerin, oder 3proc. Kalichloricumlösung. Waren nach längerer Tuberculinbehandlung die Geschwürsflächen gereinigt oder vernarbt, aber in den wulstigen Rändern immer noch Knötchen vorhanden, so wurden letztere mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, mit rauchender Salpetersäure geätzt, oder mit Pacquelin zerstört. Dadurch werden die hypertrophischen Formen gewissermaassen in ulcerirende verwandelt und damit die Abstossung des kranken Gewebes unter fortgesetzter Tuberculinbehandlung gefördert. Wenn auf die grösseren Dosen keine Reactionen mehr eintreten, werden die Pausen zwischen den einzelnen Injectionen vergrössert. Die praktische Hauptschwierigkeit der combinirten Methode liegt wohl in der Länge der Zeit, welche dieselbe beansprucht. Die operative Behandlung beginnt erst dann, wenn unter der Tuberculinbehandlung Fortschritte in der Vernarbung nicht mehr eintreten. Dabei ist man auch niemals in der Lage, den Kranken gewissermaassen als Aequivalent für die lange Dauer der Behandlung sichere und definitive Heilung zu verbürgen. Endlich dürfte auch für manche Fälle nach der Erfahrung des Referenten in der individuell verschiedenen, aber zuweilen recht heftigen Allgemeinreaction eine Contraindication gegen Fortführung der Tuberculinbehandlung zu erblicken sein. Die von Kossel angeführten Gründe für den absoluten diagnostischen Werth der Tuberculininjectionen scheinen mir angesichts der entgegenstehenden Beobachtungen zahlreicher Dermatologen, welche auch bei Lepra, gummöser Syphilis, Lupus erythematosus typische Localreaction auftreten sahen, nicht stichhaltig. Dagegen dürfte der combinirten Behandlung in solchen Fällen, wo eine lange Zeitdauer der Behandlung in den persönlichen Verhältnissen der Kranken kein Hinderniss findet, wenn heftige allgemeine Reactionen fehlen und die localen Verhältnisse einer totalen Exstirpation mit nachfolgender Transplantation nach Thiersch entgegenstehen, gewiss nur das Wort zu reden sein. Elsenberg empfiehlt zur topi-

schen Behandlung des Lupus vulgaris die Anwendung des Parachlorphenols und theilt „vorläufig“ günstige Resultate mit. Schütz empfiehlt die Auskratzung der Lupusinfiltrate mit nachträglicher Scarification der wunden Stellen und Aetzung der scarificirten Flächen mit alkoholischer Chlorzinklösung zu combiniren und glaubt, dadurch den stets zu fürchtenden Recidiven besser vorbeugen zu können. Die sehr schmerzhafte Chlorzinkätzung ist selbstverständlich in Narkose vorzunehmen. Ob dieselbe vor Veiel's Nachbehandlung mit Pyrogallolsalben allmählich abnehmender Concentration Vorzüge aufzuweisen hat, bleibt abzuwarten. Die Praxis allein kann darüber entscheiden. Kopp-München.

(Schluss folgt.)

Vereins- und Congressberichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 27. März 1895.

Herr **Jürgens: Ueber Erkrankung durch Protozoen beim Menschen.**

In Tumoren, welche an der Pia mater spinalis et cerebralis sassen, hatte J. protozoenartige Gebilde gefunden. Er überimpfte von diesen Tumoren auf Kaninchen und erzeugte hier eine diffuse mit Tumorenbildung einhergehende Protozoenkrankheit.

Herr **Kiefer: Cultur des Gonococcus Neisser.**

Der Nachweis des Gonococcus war bekanntermassen in chronischen Fällen von Tripper solange höchst unsicher, bis es Wertheim gelang, in dem Blutserumagar einen günstigen Nährboden für diese Bacterien zu gewinnen. Doch hafteten auch diesem Verfahren noch Mängel an; vor Allem ist es schwer, die nöthigen Mengen von menschlichem Blutserum immer zu bekommen. Man suchte das schwer zu erlangende Serum durch andere Medien zu ersetzen, so durch Ascitesflüssigkeit und dergl. und endlich sogar durch Urin. In der That gedeiht auf einem Gemenge von Urin und Agar der Gonococcus zuweilen ganz gut, zuweilen aber auch nicht. Darum war der Nachweis von Gonococcen mittelst der Züchtung auf diesem Nährboden immer nur bei positivem Ausfall beweisend und der praktische Werth der ganzen Untersuchung (z. B. ob vom ärztlichen Standpunkte jemandem die Ehe erlaubt werden kann) wesentlich herabgemindert.

Kiefer ging nun von der bekannten Beobachtung, dass die Gonococcen mit Vorliebe in den Leucocyten verweilen und sich dort rapid vermehren, aus. Da die Leucocyten die wichtigsten Peptonträger im Körper sind, so vermuthete er, dass möglicherweise der Peptongehalt des Nährbodens erhöht werden müsse. Durch vielfache Versuche kam er denn auch dazu, einen Nährboden zu construiren, auf welchem die Gonococcen unfehlbar angehen. Er nimmt Ascitesflüssigkeit und Glycerinagar zu gleichen Theilen, erhöht jedoch den Peptongehalt des letzteren auf 5 Proc.

Die Ascitesflüssigkeit sei möglichst eiweissreich (maligne Tumoren des Abdomens etc.); dieselbe wird an 6 aufeinander folgenden Tagen täglich 2 Stunden lang bei 62—63° sterilisirt.

Auf diesem Nährboden geht der Gonococcus nicht nur immer an, sondern er ist auch im Stande, sich längere Zeit gegen die ihn sonst sofort überwuchernden anderen Harnröhrenbacterien zu behaupten.

Von diesen letzteren, welche in ähnlicher Form wie der Gonococcus in 5 Arten vorkommen, ist der pathogene Neisser'sche Coccus auch durch die Färbung zu differenziren, indem er sich bei dem Gram'schen Verfahren schon nach 15 Secunden entfärbt, während die übrigen die Farbe ziemlich lange festhalten. Doch gehört zu diesem Differenzirungsvorgang Sorgfalt und Uebung.

In der Discussion bemerken die Herren A. Lewin und Casper die grosse praktische Bedeutung des Kiefer'schen Nährbodens. H. K.

Wiener Briefe.

(Originalbericht.)

Wien, 30. März 1895.

Vom Heilserum gegen Diphtherie. — Die Verbrennung des Wiener Strassenkehrichts. — „Abwechselnde Sinnesverrückung.“

In der jüngsten Sitzung unseres Obersten Sanitätsrathes wurden vom Sanitäts-Referenten im Ministerium des Innern, Ministerialrath Dr. Ritter von Kusy, Mittheilungen gemacht über die Ergebnisse der Anwendung des Diphtherie-Heilserums bei Behandlung von Diphtheriekranken in den verschiedenen Königreichen und Ländern ausserhalb Wien, sowie über den Stand der Serum-Production in der k. k. Heilserum-Gewinnungsanstalt in Wien.

Dem am 26 März l. J. veröffentlichten officiellen Berichte entnehme ich Folgendes: Es wurde bisher die ausschliessliche Behandlung von 950 Diphtherie-Fällen ausserhalb Wien mit Heilserum gemeldet, wovon 439 auf Böhmen, 252 auf Triest entfallen. Die Mortalität in diesen Behandlungsfällen, unter welchen sich eine grosse Anzahl schwerer, sogar operirter Fälle befanden, ist im Durchschnitte auf 15.7 Proc. gesunken, während die durchschnittliche Diphtherie-Mortalität in Oesterreich im Quinquennium 1889—1893 zwischen 38.1 und 43.8 Proc. der Erkrankungen schwebte.

In der k. k. Heilserum-Gewinnungsanstalt sind von den eingestellten 14 Pferden 7 immunisirt und im Ganzen 16 Liter Serum gewonnen worden, von welcher Menge Anfangs März 6 Liter vorräthig geblieben sind. Die Organisation des Vertriebes des Heilserums ist im Zuge.

An diese Mittheilungen knüpfte sich die Debatte über die von dem niederösterreichischen Landes-Sanitätsrathe erstatteten Vorschläge betreffend die Ermöglichung und Zugänglichmachung der bacteriologischen Untersuchung von Proben diphtheritischen Belages in wissenschaftlichen Instituten behufs Feststellung der Diagnose der Diphtherie, insbesondere in jenen Fällen, bei welchen das Heilserum in Anwendung kommen soll.

Nebst der statistischen Angabe betreffend das erzielte Heilresultat ist der oben angeführte Umstand bemerkenswerth, dass Anfangs März noch 6 Liter Wiener Heilserums vorräthig geblieben sind. In der Woche vom 17. bis incl. 23. März l. J. wurden in den 19 Bezirken Wiens 78 Fälle von Diphtherie gemeldet — mithin eine ganz respectable Zahl. In den Kinderspitälern und im Infectionsspitale wird auch weiter fleissig „gespritzt“, in der Privatpraxis jedoch schon weniger, da der Enthusiasmus für das Heilserum bei den praktischen Aerzten Wiens durch ungünstige Berichte aus Klausenburg und Budapest stark abgekühlt wurde. Man sieht hier darum den bezüglichen Ergebnissen der Discussion am Internisten-Congresse in München mit Spannung entgegen.

In der Sitzung vom 18. März l. J. berieth der niederösterreichische Landes-Sanitätsrath die Frage der Zulässigkeit der Abführung des Wiener Strassenkehrichts mittelst Eisenbahn behufs Verwerthung desselben zu landwirthschaftlichen Zwecken. Bei diesem Anlasse machte der Landes-Sanitätsrath auf sein in dieser Angelegenheit bereits im Jahre 1893 abgegebenes detaillirtes Gutachten neuerdings aufmerksam, dass die bisher in Wien übliche Art der Einsammlung und Verführung des Strassen-, namentlich aber des sanitär in hohem Grade bedenklichen Hauskehrichts den hygienischen Anforderungen nicht entspreche und dass eine endgiltige Regelung dieser Frage dringend nothwendig erscheine. Nachdem die in sanitärer Hinsicht zweckmässigste Form der unschädlichen Beseitigung des Kehrichts, die Verbrennung desselben in eigenen Verbrennungsöfen, vom technischen wie vom ökonomischen Standpunkte sich als durchführbar erwiesen und insbesondere in grossen Städten Englands sich bestens bewährt habe, stehe einer durchgreifenden Reform der gedachten Frage kein Hinderniss mehr im Wege, und müsse es als wünschenswerth bezeichnet werden, dass seitens der Commune Wien die Errichtung eines Verbrennungsofens nach englischem Muster in Verbindung mit einer Desinfections-Anstalt ehethunlichst in

Angriff genommen und innerhalb eines festzusetzenden kürzeren Termines durchgeführt werden möge.

Eine am 26. d. M. durchgeführte Gerichtsverhandlung wird in den Kreisen der Collegen, aber auch an den Stammtischen der Bierkneipen viel besprochen. Ein Herr v. M., Hauptcassier und Inspector eines grossen öffentlichen Institutes (Eisenbahn), stiehlt systematisch in einem Restaurant werthvolle Bronze-Aschenschalen und wird endlich beim Diebstahle ertappt. Der Mann mit dem kostbaren Pelze, ein Hausherr, leugnete Anfangs, bot aber sofort den Kellnern 100 fl., wenn sie die Anzeige unterliessen. Auch bei Gericht legte er ein Geständniss ab. Der intervenirende Polizeiarzt und auch der Leiter einer Privat-Heilanstalt (wohin sich der reiche Mann inzwischen begeben hatte) gaben ihr Gutachten dahin ab, Herr v. M. habe die That im Zustande „abwechselnder Sinnesverrückung" begangen. Auf Grund dieser Gutachten stellte das Bezirksgericht auf Antrag der Staatsanwaltschaft das Verfahren ein.

Die öffentliche Meinung des Volkes wird durch solche kurze Zeitungs-Berichte bloss alarmirt. Also reiche Diebe — heisst es — leiden an Kleptomanie oder an „abwechselnder Sinnesverrückung", währenddem arme Diebe sofort und ohne Erbarmen verurtheilt werden! Und war der Mann wirklich mit periodischem Irresein (so möchte ich die „abwechselnde Sinnesverrückung" in's Wissenschaftliche übersetzen) behaftet, wie konnte er bisher unbehindert als Hauptcassier und Inspector einer grossen Eisenbahn fungiren? Man sieht, wie nothwendig es wäre, wenn in derlei Fällen — zur Wahrung des Rechtsbewusstseins beim kleinen Manne und zur Wahrung des Vertrauens in die Gutachten von Aerzten — etwas mehr als die blosse Diagnose des psychischen Leidens veröffentlicht werden würde. Ein k. k. Polizeiarzt und der Chef einer Privat-Irrenanstalt sind zwar für den Gebildeten zufolge ihrer amtlichen und gesellschaftlichen Stellung gegen den Verdacht einer Beeinflussung zu Gunsten eines Angeklagten erhaben; es könnte aber trotzdem nicht schaden, wenn sie von ihrem hohen Piedestale ausnahmsweise einmal herabsteigen und zum Volke auch volksthümlich sprechen würden. Eine solche Popularisirung der Medicin brächte mehr Nutzen, als beispielshalber all' die langathmigen Berichte und Discussion über den Werth des Diphtherie-Heilserums, welche wir erst jüngsthin in allen politischen Zeitungen Wiens über uns ergehen lassen mussten. (Schluss folgt.)

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Société Médicale des Hôpitaux.

Sitzung vom 15. März 1895.

Die Wirkung subcutaner Injectionen bei tuberculösen Kindern.

Die Anwendung des Tuberculins zeigte besonders bei Kindern die ganz specifische Eigenschaft desselben, da sogar eine Dosis von 1/20 mg genügte, um bei einem tuberculösen Individuum Fieber und eine charakteristische Entzündung um die locale Affection herum hervorzurufen; während also das Tuberculin das specielle Reactionsmittel für die Tuberculose ist, machte Hutinel die Erfahrung, dass andere Mittel, subcutan injicirt, auch Fieber und, ähnlich dem Tuberculin locale Erscheinungen hervorrufen können. Seit mehreren Jahren wandte er gegen gewisse Formen schwerer Diarrhoe, wie überhaupt bei atrophischen Kindern, die von Hayem empfohlenen subcutanen Kochsalzinjectionen (0,7 Proc.) mit bestem Erfolge an. Während bei einer grossen Anzahl der Kinder diese Injectionen, in der Dosis von 10 ccm 2—3 mal täglich gemacht, die Temperatur höchstens um 3/10 - 4/10 Grad erhöhten und nur die gewünschte Vermehrung der Gefässspannung und der Ausscheidungen erzeugten, entstand bei anderen ein rapides Ansteigen der Temperatur (um 1—2,5°), welche nach 12 Stunden ca. ihren Gipfelpunkt erreichte und nach 24—36 Stunden wieder zur Norm herabging. Diese febrile Reaction ist identisch der bei Tuberculininjection auftretenden und wie bei dieser, so vermindern sich die Folgen bei wiederholten Einspritzungen sehr schnell durch eine Art Anpassung des Organismus. Da aber diese Injectionen durchaus nicht gefahrlos sind und besonders in Fällen äusserer Tuberculose heftige Localerscheinungen (Eiterungen) hervorrufen können, in einem Falle sogar durch Hinzutreten einer Meningitis nach 19 Tagen das tödtliche Ende herbeiführten, so musste die Annahme fallen gelassen werden, als ob man mit diesen Injectionen ein unschuldiges Mittel hätte, latente Tuberculose bei jugendlichen Individuen aufzudecken, zumal sie auch bei nicht Tuberculösen Reactionen hervorriefen. Von 176 Kindern, welchen täglich eine sterilisirte Kochsalzlösung (0,7 Proc.) in der Dosis von je 10 ccm 2—3 mal injicirt wurde, zeigten 36 eine deutliche Temperaturerhöhung; von diesen starben 11, deren Autopsie mehr oder weniger vorgeschrittene Tuberculose ergab, bei 19 Ueberlebenden war die Diagnose der Tuberculose gewiss oder ausserordentlich wahrscheinlich (Knochen- oder Drüsentuberculose, verdächtige Lungenaffection), 6 der Kinder waren nicht tuberculös, aber hatten sonstige Erkrankungen der Lungen oder anderer Organe. Das Fieber bot jedoch bei diesen letzteren nicht dieselben Charaktere wie bei den vorhergehenden, so dass immerhin das Auftreten einer intensiven Fieberreaction nach den Kochsalzinjectionen mit grosser Wahrscheinlichkeit eine latente Tuberculose vermuthen lässt. Diese Versuche decken sich beinahe völlig mit jenen von Matthes, welcher die Wirkungen einiger subcutan einverleibter Albumosen auf den thierischen, insbesondere den tuberculös inficirten Organismus erprobte. Derselbe schloss, dass Umsetzungsproducte eiweissartiger Substanzen nach Art des Tuberculins wirkten und zwar um so ausgesprochener, je mehr sie sich den Peptonen näherten. Ohne seine Ansicht für mehr als eine Hypothese zu erklären, glaubt Hutinel, dass die Kochsalzinjectionen mit den Eiweisssubstanzen des Blutes eine Art Peptonisation vornähmen und somit die Pathogenese der Störungen in beiden Untersuchungsreihen dieselbe sei. In gleicher Weise würde auch das verschiedenen Thieren entnommene Serum wirken; die Schlüsse, welche Hutinel zieht, sind daher folgende:

Wenn die subcutanen Injectionen von Serum, Eiweiss oder Salzwasser bei gesunden Individuen Fieber hervorrufen können, so bewirken sie in geringerer Dosis sogar hohe fieberhafte Reactionen bei Tuberculösen; dieselben können gewisse latente Formen von Tuberculose vermuthen lassen, ohne jedoch ein pathognomonisches Zeichen dieser Krankheit zu sein. Da jedoch die hypodermatischen Injectionen von Serum oder Salzlösungen nicht ohne Gefahr sind, so sind sie zu therapeutischen Zwecken nur mit Vorsicht vorzunehmen.

Sevestre constatirte, dass viele tuberculöse Kinder in Folge der Serumbehandlung nach Roux rapid zu Grunde gingen und zwar zahlreicher als nach den früheren Methoden der Localbehandlung. Es dürften daher bei tuberculösen Kindern letztere vorzuziehen sein, zumal, wenn es sich um eine besonders schwere Diphtherie handelt. Auch die durch das künstliche Serum entstandene Hyperthermie beobachtete S. ziemlich häufig.

Sitzung vom 22. März 1895.

Gelegentlich der Versuche, welche Debove nach dem Beispiele verschiedener Autoren anstellte, um vermittelst subcutaner Injectionen künstlichen Serums die sogenannte Auswaschung des Blutes zu erzielen, und deren therapeutisches Resultat übrigens gleich Null war, hatte er die Beobachtung gemacht, dass diese Injectionen fast stets Temperaturerhöhungen, allerdings zuweilen sehr geringe, veranlassten. Mit 50 ccm des Hayem'schen Serums (5 Natr. chlorat. und 5 Natr. sulfur.: 1000 Aqu.) konnte man bereits Fieber hervorrufen, welches in 19 Fällen auf mehr als 38,5° stieg; die höchste Temperatur (40°) zeigte sich bei einer tuberculösen Frau, ohne dass bei diesen Experimenten auf die specielle Reaction Tuberculöser besonders geachtet wurde. Injectionen mit reinem Wasser erzeugten kein Fieber.

Lemoine kann die Angaben Fernet's[1]) bezüglich der Bakteriologie der Pleuritis sero-fibrinosa nicht bestätigen. Unter 32 Fällen konnte er 28 mal, weder mikroskopisch, noch durch Culturen oder Impfversuche Mikroorganismen entdecken, 4 mal wurde der Staphylococcus gefunden. Von jenen 28 erstgenannten Pleuritiden folgte 16 mal bald deutliche Tuberculose nach, 7 heilten unter Rücklass suspecter Spitzenerscheinungen und 5 ohne irgend welche Folgen. Demnach hängt die sero-fibrinöse Entzündung des Brustfells häufig mit Tuberculose zusammen; nur bedürfte es einer verbesserten Methode, um den Koch'schen Bacillus stets in dem Exsudat zu finden.

St.

Aus den englischen medicinischen Gesellschaften.

Pathological Society London.

Sitzung vom 19. März 1895.

Pathologie der Diphtherie.

Unter Wiederaufnahme der letztbesprochenen Discussion (d. W. No. 12) sprach W. Robertson über die Immunisirung von Pferden behufs Erzeugung von Diphtherie-Antitoxin. Jedes Thier wird erst einer Probeimpfung mit Mallein und Tuberculin unterworfen. Die gewöhnliche Impfstelle ist der Vorderbug, welcher erst mit Aether und 5 proc. Carbol gründlich gereinigt wird. Anfangs werden nur sehr kleine Dosen, gewöhnlich 1 ccm genommen. Folge der ersten Injection ist gewöhnlich eine diffuse, weiche, leicht druckempfindliche Schwellung, welche nach 6—8 Stunden, unter Temperaturerhöhung ihren Höhepunkt erreicht, 2—3 Tage anhält und dann verschwindet. Alsdann wird zur nächsten Injection geschritten: Die Dosen steigen allmählich, zumeist in folgender Progression, 1, 1, 5, 10, 10, 25 ccm etc. Hat die Dosis 50 ccm erreicht, so wird sie 3 mal wöchentlich 14 Tage lang wiederholt, erfolgt keine weitere Reaction, wird weitere 14 Tage

[1]) Siehe diese Wochenschrift 1895, No. 10, p. 229.

lang 100 ccm eingespritzt, und später 200 ccm 3mal wöchentlich. Die Reaction der einzelnen Thiere ist eine ganz verschiedene, während einzelne noch bei 100 ccm keine besonderen Symptome zeigen, bewirkt bei anderen schon die erste Dose von 1 ccm heftige locale und Allgemeinerscheinungen (bei einem Thiere bewirkte die 2 ccm Dosis sogar allgemeine Lähmung, so dass dasselbe getödtet werden musste, ohne dass das Toxin eine besonders starke Virulenz besessen hätte). Die Temperatur stieg oft bis 41—42° C., manchmal wurde Schüttelfrost beobachtet. Wenn die Thiere als genügend immunisirt betrachtet wurden, hatten sie eine Woche Ruhe, bevor die Serumentnahme erfolgte. Die zum Aderlass benützte Vene war die Jugularvene, die Entnahme erfolgte unter allen Cautelen der Antiseptik. Das Blut wurde mit Hilfe einer Canüle in den Kitasato'schen Flaschen aufgefangen. Die in der Regel entnommene Blutmenge betrug 10 Liter (in einigen Fällen wurde bis zu 16 Liter ohne schädliche Folgen entnommen). Die Heilung der Aderlasswunde erfolgte stets ohne Störung und ohne jede Folgen. Die Flaschen mit dem Blute wurden erst 3 Stunden lang im Brütofen sterilisirt, dann kalt gestellt; nach 24 Stunden hat sich die entsprechende Menge Serum abgesondert, gewöhnlich erhält man von 2 Liter Blut 1 Liter Serum.

J. W. Washbourn kam auf die Bemerkungen Hunt's zurück, speciell auf seine Beobachtungen über die Einwirkung der Alkalien und des Sauerstoffs auf die Virulenz der Culturen, und bestritt dessen zu weit gehende Folgerungen.

Er berührte ferner die Frage, ob das Blut solcher Individuen, bei denen entweder in gesundem Zustande oder in der Reconvalescenz von Diphtherie noch virulente Diphtheriebacillen gefunden, nicht ebenfalls antitoxische Eigenschaften besitze.

Was ferner die Vergesellschaftung des Löffler'schen Bacillus mit anderen Bakterien betrifft, so sind zwei Arten der Mischinfection, welche schädlich wirken können, zu unterscheiden; einmal das gleichzeitige Vorkommen von eitererregenden Bakterien, welche eine septische Infection hervorrufen, und dann das von Streptococcen; letztere sind sehr geeignet secundäre Complicationen, wie Bronchopneumonien und Septikämie zu erzeugen. Er glaubt jedoch, dass die meisten der sogenannten septischen Diphtheriefälle nicht Folge einer Mischaffection, sondern einer besonders toxischen Wirkung des Diphtheriegiftes sind.

Die drei verschiedenen Varietäten des Diphtheriebacillus betreffend, hält er die kurze Form für die gewöhnliche Form des Pseudodiphtheriebacillus. Die Möglichkeit einer Ueberführung der einen in die andere Form bezweifelt er.

Sims Woodhead besprach ebenso den Einfluss des Sauerstoffs und der Alkalinität des Serums auf die Entwicklung der Culturen und ist geneigt dem ersteren den Haupteinfluss zuzuschreiben. Was die Prüfung mit Malleïn betrifft, so hält er dieselbe für positiv beweisend, Tuberculin dagegen für nicht sicher, doch komme die Tuberculose beim Pferde sehr selten vor.

Lennox Browne spricht über den Pseudobacillus der Diphtherie unter Vorweis von Präparaten. Er bekämpft den Ausdruck Pseudobacillen, da dieselben nur eine Abschwächung in der Entwicklung und Virulenz repräsentiren. Dem sogenannten Brison'schen Coccus ferner spricht er jede Bedeutung, diagnostische sowohl wie prognostische, für die Diphtherie ab.

In seiner Erwiderung führte Bertram Hunt aus, dass im Blute diphtheriekranker Kinder Antitoxin vorhanden sei und dies wahrscheinlich auch die Harmlosigkeit des Pseudodiphtheriebacillus erkläre. Nach seiner Ansicht ferner erhöht das gleichzeitige Vorhandensein von Streptococcen die Virulenz der Diphtheriebacillen, während Staphylococcen in den Membranen einen milderen Verlauf hoffen lassen. F. L.

Deutsche dermatologische Gesellschaft.

Der nächste Congress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft wird Ende September 1895 in Graz stattfinden und zwar wurden als Congresstage festgesetzt: Montag, Dienstag und Mittwoch (der 23., 24. und 25. September). Als Hauptthemata sind „die Pemphigusfrage" und „die Beziehung der tertiären Lues zur Therapie in der Frühperiode" acceptirt worden.

Als Referenten werden fungiren: für das Pemphigusthema die Herren Kaposi-Wien und O. Rosenthal-Berlin, und für das Luesthema die Herren Caspari-Königsberg und A. Neisser-Breslau. Die Herren Lang und Lesser haben das ihnen angebotene Referat nicht angenommen, weil ihr Erscheinen beim Congress nicht sicher ist.

Desgleichen hat der Vorstand beschlossen, dass die wissenschaftliche Tagesordnung in der Weise festgesetzt werden soll, dass an den ersten beiden Tagen je ein Hauptthema verhandelt und dann sofort Demonstrationen stattfinden sollen.

Erst nach Erledigung dieser Programmpunkte sollen die von den Mitgliedern angemeldeten Vorträge gehalten werden und dabei theoretische und praktische Themata abwechseln.

Bezüglich der Referate ist bestimmt worden, dass die von den Referenten aufgestellten Thesen schon einige Wochen vorher den Mitgliedern zugänglich gemacht werden sollen. Die Referenten sollen die Discussion nur mit kurzen Worten einleiten, um für die Debatte möglichst viel Zeit übrig zu lassen; sie sollen dafür ein ausführlicheres zusammenfassenderes Schlusswort halten.

Verschiedenes.

(Aerztliche Ethik.) In einem „Bericht über Pharmakologie und Toxikologie" in No. 8 der D. med. W. macht Prof. L. Lewin in seinem „Ethisches" betitelten Capitel folgende beherzigenswerthe und höchst zeitgemässe Bemerkungen:

Eigentlich gibt es nur eine Ethik mit unveränderlichen Axiomen. Und doch stellt sich das Bild ethischen Verhaltens der Einzelindividuen oder ganzer Menschengruppen nicht immer so dar, wie es der ungeschriebene Codex ethicus erwarten lässt. In allen Berufen nimmt man dies wahr — nirgends aber berührt dies so unangenehm wie in der Medicin. Vielfach hat man in Standes- und andersgearteten Vereinen versucht, das ethische Verhalten von Aerzten zu einander sogar zu codificiren, aber auf das ethische Verhalten des Arztes zur Wissenschaft ist meines Wissens bisher nie Rücksicht genommen worden.

Gerade die Vorgänge in Bezug auf pharmakologische Dinge fordern zu einer Betrachtung heraus. Ist es mit dem ethischen Bewusstsein eines Arztes vereinbar, z. B. im festen Solde einer Handelsgesellschaft stehend, von Zeit zu Zeit „wissenschaftliche Artikel" über ein bestimmtes von ihm nicht entdecktes „Heilmittel" zu veröffentlichen und dadurch diejenigen, welche den intimeren Vorgang bei dieser Empfehlung nicht kennen, zum Verschreiben des Mittels zu veranlassen? Entspricht es der Würde des ärztlichen Standes, für irgend ein Präparat, das man „angegeben" hat, eine dauernde Rente von der dasselbe anfertigenden Fabrik zu beziehen, etwa in der Weise, dass man für jedes Etikett des Behältnisses, in dem sich das Präparat befindet, eine bestimmte Summe erhält? Oder ist es mit der Ethik vereinbar, auf irgend eine Einrichtung, die an Krankenapparaten oder Instrumenten für die Heilkunde erdacht wurde, oder auf medicamentöse Präparate Patente zu nehmen?

Ich habe vor längerer Zeit an anderer Stelle meine Ansicht über diese Fragen folgendermassen präcisirt: „Der Entdecker von heilsamen Stoffen, der sich nicht mit dem Bewusstsein genug sein lassen will, durch seine Entdeckung Leidenden geholfen, oder auf einem bestimmten Gebiete die Erkenntniss gefördert zu haben, sondern materiellen Gewinn beansprucht und einheimst, der besitzt nicht den ethischen Bildungsgrad, den eine gute, wissenschaftliche Erziehung dem Gebildeten verleihen müsste."

Wohl wird mancher, wenn er diese Auslassung liest, meinen, dass nicht anders wie der Techniker und Chemiker der Mediciner auch den materiellen Lohn langer emsiger Studien, die sich in einem bedeutsamen Funde krystallisiren, haben müsse. Hiergegen brauche ich nicht Männer wie Helmholtz anzuführen, die in reiner Selbstlosigkeit ihres Geistes Arbeit willig, ohne Entgelt der Menschheit darbrachten, nicht an alle Jene, die von Menschenliebe und Freude am Schaffen durchglüht, minder Grosses, aber doch Wesentliches verdienstvoll und doch ohne „Verdienst" Kranken überliessen.

Nicht in einem Athemzuge mit allen diesen dürfen jene modernen „Verdienstvollen" genannt werden, die für den Tagesbedarf erfinden, Mixta composita empfehlen und gesetzlich schützen lassen, unauffällig hier und da in medicinischen und Tageszeitungen darüber schreiben und schreiben lassen und durch die Art dieser Darstellungen den Eindruck hervorzurufen versuchen — was ihnen leider bei Unbefangenen oft genug gelingt —, dass es sich um Wissenschaft handelt.

Ist diese Verquickung von Geschäft und Forscher- resp. Arztthum ethisch? Tausendmal nein! Und selbst wenn es gar kein Argument mehr gegen ein solches Handeln gäbe, wenn man es unanstössig fände, dass das ärztliche Söldnerthum im Dienste von beutelustigen Handelsgesellschaften für medicinische oder kosmetische Zwecke sich in medicinischen Journalen nicht sehr bescheiden bemerkbar macht, dass Aerzte Kostgänger pharmaceutischer Laboratorien werden und deren Producte anpreisen, dass Aerzte durch solche Sykophanten getäuscht und Kranke durch die Aerzte veranlasst werden, für Minderwerthiges oder nicht Besseres als das, was im Arzneibuche steht, mehr auszugeben als nothwendig — so steht einem solchen Gebahren unlauteren Wettbewerbes doch eines gegenüber, woran so selten gedacht wird, das ist der Eid, den jeder Doctor leistet. Dieser Eid bindet wie jeder andere, denn er enthält dieselbe Schlussformel wie der gerichtliche Eid:

„Spondeo juroque . . . . . non ad vana aut sordida medicinae usum deflexurum; indefesso studio in exploranda cognoscendaque arte perseveraturum; socios artis humaniter, amiceque et uti ipsa artis dignitas postulat, tractaturum, promptissimoque animo, neque ullo utilitatis propriae respectu, quidquid possim facultatis, cum illorum studiis in aegrotantium salutem consociaturum . . . . Ita me Deus adjuvet et sacrosanctum ejus Evangelium!"

Dies ist ein Eid, der gehalten werden muss, und Angesichts desselben muss jeder Zweifel an der Berechtigung unserer Auffassung schwinden. Aber selbst wenn dieser Eid nicht geleistet, wenn er als ein Ueberkommnis alter einfältiger Zeit einmal abgeschafft werden sollte, dann bliebe immer noch der Ruf berechtigt, der glücklicherweise als reine Empfindung noch in dem grössten Theil der Aerzte des Erdenrundes lebt: „Hinaus mit den Wechslern und Wucherern aus dem Heiligthum der Medicin!"

(Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.) Anlässlich des Zusammentrittes des XIII. Congresses für innere Medicin in München bringen wir als 46. Blatt unserer Galerie das Portrait

des Präsidenten dieses Congresses: Geheimrath H. v. Ziemssen. S. den vorstehenden Artikel (S. 316.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 2. April. Der Begrüssung des Congresses für innere Medicin, den München zum ersten Male in seinen Mauern zu beherbergen die Freude hat, gilt heute unser Blatt. Unter günstigen Auspicien tritt derselbe zusammen; wird es doch seine Aufgabe sein, eine Frage der Entscheidung näher zu bringen, wie sie wichtiger seit den Discussionen über das Tuberculin die Medicin nicht bewegt hat, die Frage, ob wir in dem Diphtherieserum in der That ein wirksames und specifisches Mittel gegen diese gefürchtete Krankheit besitzen? Während aber vor 4 Jahren die Verhandlungen des Congresses über das Tuberculin zu einem „non liquet" führten, besteht heute begründete Aussicht, dass das über das Diphtherieserum vorliegende Material für genügend befunden wird, um zu einem bestimmten Urtheil zu gelangen, und dass dieses Urtheil ein günstiges sein wird. Wie dem aber auch sei, in jedem Falle steht der XIII. Congress für innere Medicin vor einer bedeutungsvollen, seiner würdigen Aufgabe. Dass dem wissenschaftlichen Erfolge des Congresses auch ein glückliches Gelingen in geselliger Beziehung zur Seite stehe, ist unser nächster Wunsch. Möge der alte Ruf Münchens, eine gemüthliche Feststadt zu sein, sich auch diesmal bewähren, mögen unsere illustren Gäste sich hier heimisch und wohl fühlen und angenehme Erinnerungen mit nach Hause nehmen. Wir heissen sie Alle herzlich willkommen!

— Der im preussischen Cultusministerium ausgearbeitete Entwurf einer Medicinaltaxe für Aerzte ist den preussischen Aerztekammern zur gutachtlichen Aeusserung zugegangen.

— Der Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte in Bayern hat, wie der Rechenschaftsbericht für das Jahr 1894 ausweist, im verflossenen Jahre 20 Collegen unterstützt. Die Gesammtleistung des Vereins an Unterstützungen ergibt die Summe von 13,945 M., welche sich in Beträgen von 200—1450 M. auf die einzelnen Unterstützten vertheilt. Die Mitgliederzahl, die wiederum eine Steigerung erfahren hat, betrug Ende 1894 1785 und umfasste somit ungefähr 85 Proc. sämmtlicher Aerzte Bayerns, ein rühmliches Zeugniss für den collegialen Sinn der letzteren. Ein höchst erfreuliches, in der Geschichte des Vereins einzig dastehendes Beispiel collegialen Wohlthätigkeitssinnes lieferte das Dr. Acher'sche Ehepaar in Würzburg, das den Verein zum Haupterben seines Vermögens von 77,000 M. einsetzte. Durch dieses Vermächtniss ist die Stabilität des Vereins fest gegründet.

— Influenza. In Berlin scheint der Höhepunkt der Epidemie nunmehr erreicht zu sein, da in der Berichtswoche (10.—16. März) 72 Todesfälle an Influenza gegen 71 in der Vorwoche zur Anzeige gelangt sind, auch die allgemeine Sterbeziffer, welche 22,3 gegen 22,8 auf je 1000 Einwohner betrug, etwas zurückgegangen ist. Im Osten ist in Breslau eine bemerkbare Abnahme der Seuche eingetreten. In Mitteldeutschland ist eine stärkere Verbreitung der Seuche aus Dresden (17 gegen 2), Leipzig (7 gegen 3) und Kassel (5 gegen 0 Todesfälle) gemeldet. Im Norden zeigt sich eine Zunahme in Magdeburg (6 Todesfälle an Influenza gegen 4), Braunschweig (7 gegen 5), Flensburg (7 gegen 2) und Bremen (15 gegen 11); eine Abnahme in Hamburg, wo nur noch 156 Erkrankungen gegen 458 bei 17 Todesfällen gegen 18, und in Altona, wo 6 Todesfälle gegen 9 amtlich bekannt geworden sind. Vom Westen ist durchweg eine Zunahme der Influenza zu berichten. In Köln stieg die Zahl der Todesfälle von 21 in der Vorwoche auf 33. Aehnlich verhielt es sich in Frankfurt a/M., von wo 38 Influenzatodesfälle gegen 29 mitgetheilt werden. Auch der Südwesten und Süden Deutschlands weist höhere Ziffern auf, so Mainz, Metz, Karlsruhe, Würzburg, Augsburg, München. Nur in Nürnberg ist eine wesentliche Abnahme (266 gegen 479 Erkrankungen und 7 gegen 8 Todesfälle) beobachtet. Von den Städten des Auslandes erscheint Kopenhagen besonders von der Influenza heimgesucht. Die Neuerkrankungen erreichten daselbst die hohe Ziffer von 3666, während in der Vorwoche 1775 vorgekommen waren. Die Zahl der Todesfälle stieg von 1 auf 11, ohne dass jedoch die Gesammtsterblichkeit (20,0 gegen 19,7 pro mille) wesentlich beeinflusst worden wäre. In Wien betrug die Zahl der Erkrankungen 146 (gegen 110); diejenige der Todesfälle an Influenza 2 gegen 6. Eine nennenswerthe Abnahme in der Verbreitung der Seuche ergibt sich für London bei 349 Todesfällen gegen 473 und New-York bei 32 gegen 42. (V. d. k. G.-A.)

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 11. Jahreswoche, vom 10.—16. März 1895, die grösste Sterblichkeit Münster mit 46,1, die geringste Sterblichkeit Kaiserslautern mit 13,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Croup in Dessau, Frankfurt a/O., Remscheid.

— Die Vorbereitungen für die Sitzungen der Abtheilung 14, Innere Medicin, der 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck haben die Herren Dr. Mollwo und Dr. Moret als Einführende, und Dr. P. Reuter als Schriftführer übernommen. Die genannten Herren ersuchen um Anmeldung von Vorträgen und Demonstrationen bis Ende Mai, da Ende Juli allgemeine Einladungen, welche eine vorläufige Uebersicht der Abtheilungen enthalten sollen, versandt werden.

— In der ersten Hälfte des April gelangt der Jahrgang 1895 des „Jahrbuch der praktischen Medicin" unter der Redaction von Dr. J. Schwalbe, Redacteur der Deutschen med. Wochenschrift, bei Ferdinand Enke in Stuttgart zur Ausgabe. Als Referenten des die gesammte Literatur der praktischen Medicin aus dem Jahre 1894 umfassenden Jahrbuches sind zu nennen: Prof. Ribbert (Pathologie, Anatomie und Bakteriologie), Prof. Seeligmüller (Neurologie), Prof. Fürbringer (Harnkrankheiten), Prof. Harnack (Pharmakologie), Prof. Strassmann (Gerichtliche Medicin), Docent Rosenheim (Verdauungskrankheiten), Docent H. Neumann (Kinderkrankheiten) u. A. Der Preis des Jahrbuches wird sich auf ca. 12 M. stellen.

(Universitäts-Nachrichten.) **München.** Die medicinische Facultät hat dem Prosector für Histologie und Embryologie an der anatomischen Anstalt, Alexander Böhm, in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistungen den Doctor medicinae honoris causa verliehen. Das Diplom wurde dem Geehrten durch den derzeitigen Decan, Geheimrath v. Voit in Gegenwart der Conservatoren der anatomischen Anstalt Prof. v. Kupffer und Prof. Rüdinger dieser Tage feierlich überreicht. — **Strassburg.** Prof. Klebs wird demnächst nach Asheville in Nordamerika übersiedeln, um daselbst die Leitung eines Sanatoriums sowie eines bacterio-therapeutischen Laboratoriums zu übernehmen.

Dorpat. Als Nachfolger Dragendorff's auf dem Lehrstuhl der Pharmacie und Pharmakognosie ist der Laborant der Warschauer Universität, Mag. chem. Kondakow als ausserordentlicher Professor ernannt worden. — **St. Petersburg.** Der ausserordentliche Professor der Kinderheilkunde an der militär-medicinischen Akademie, Dr. Bystrow wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

(Todesfälle.) In London starb der bekannte Irrenarzt Dr. D. Hack Tuke, 68 Jahre alt.

In Wien starb, 67 Jahre alt, der Director der niederösterreichischen Landesirrenanstalt, Dr. Moritz Gauster. In ihm verliert Oesterreich einen seiner tüchtigsten Irrenärzte, der ärztliche Stand unseres Nachbarreiches aber einen der wärmsten und erfolgreichsten Vertreter und Förderer seiner Interessen.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassungen. Dr. Ludwig v. la Hausse, appr. 1889, Dr. Felix Daniel, appr. 1884, Dr. Walfried Engel, appr. 1892, Dr. Otto Reinach, appr. 1894, sämmtlich in München; Dr. Nahm zu Obermoschel, J. Mann zu Albisheim (Rheinpfalz).

Verzogen. Dr. Weber von Hollstadt, unbekannt wohin; Dr. Werner von Schaid nach Bergzabern (Rheinpfalz).

Gestorben. Dr. Emnet zu Schifferstadt (Rheinpfalz).

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 12. Jahreswoche vom 17. bis 23. März 1895.

Betheil. Aerzte 390. — Brechdurchfall 16 (8*), Diphtherie, Croup 30 (38), Erysipelas 28 (16), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 3 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 10 (14), Ophthalmo-Blennorhoea neonatorum 4 (4), Parotitis epidemica 3 (9), Pneumonia crouposa 34 (41), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 37 (40), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 17 (14), Tussis convulsiva 9 (24), Typhus abdominalis — (2), Varicellen 7 (9), Variolois — (—). Summa 198 (222). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 12. Jahreswoche vom 17. bis 23. März 1895.

Bevölkerungszahl 396000.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach — (—), Diphtheritis und Croup 2 (3), Rothlauf 1 (1), Kindbettfieber 2 (1), Blutvergiftung (Pyämie etc.) 1 (1), Brechdurchfall — (4), Unterleibtyphus — (1), Keuchhusten — (3), Croupöse Lungenentzündung 5 (2), Tuberculose a) der Lungen 40 (30), b) der übrigen Organe 9 (4), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), Andere übertragbare Krankheiten 9 (12), Unglücksfälle 3 (1), Selbstmord 1 (—), Tod durch fremde Hand — (—), Sonstige Todesursachen 5 (7).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 217 (224), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 28,5 (29,4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 17,5 (20,0), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 14,0 (18,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München

Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2½—3 Bogen. Preis vierteljährig 6 M., praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 46. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. Bollinger, München. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. M. v. Schleiss, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 14 a. 4. April 1895. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 46. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. 42. Jahrgang.

Rede, gehalten bei der Eröffnung des XIII. Congresses für innere Medicin.

Von Geheimrath *von Ziemssen.*

Königliche Hoheit, hochansehnliche Versammlung!

Ein herzliches Willkommen zuvor allen zur festlichen Eröffnung unseres Congresses hier Erschienenen! Aufrichtigen wärmsten Dank den hochverehrten Herren, welche, unserer Einladung folgend, die heutige Versammlung mit ihrer Gegenwart beehren.

Meine Herren!

Zwei Jahre sind verflossen, seit uns zum letzten Male die liebliche Bäderstadt in den uns so vertrauten Räumen versammelte. Die Rücksichtnahme auf die ärztlichen Kreise einer befreundeten Nation, welche den internationalen Wettkampf der Geister vorbereiteten, veranlasste uns, wie Sie wissen, von dem Zusammentreten unseres Congresses im vorigen Frühjahre Umgang zu nehmen.

Wir haben keinen Grund, diesen unseren Beschluss zu bereuen. Italiens Aerzte haben die Rücksicht, welche wir dem Gedeihen des internationalen Congresses widmeten, in vollem Maasse gewürdigt, und unsere Wissenschaft ist bei der grossen Zahl der wissenschaftlichen Versammlungen des Vorjahres nicht benachtheiligt worden, — im Gegentheil, die innere Medicin hat bei diesem Kampf der Geister überall im Vordertreffen gestanden. Rom, Budapest, Magdeburg und Wien sind Marksteine in der Entwicklungsgeschichte unserer Wissenschaft geworden. Ich erinnere an die hochbedeutsamen Mittheilungen der Herren Roux und Behring über das Diphtherieheilserum, welche in Budapest und Wien das grösste Aufsehen erregten, ich erinnere an die römischen Conferenzen über die Schilddrüsen- und Organsafttherapie, ich erinnere endlich an die hoch erfreulichen Vereinbarungen, welche betreffs der Choleraätiologie und -Prophylaxe in Magdeburg zu Stande gekommen sind. Ein Compromiss hat die langjährigen Kämpfe auf dem Felde der Choleralehre beendet, eine Brücke ist geschlagen zwischen den beiden Gebieten, welche von den leitenden Geistern mit der Zähigkeit der wissenschaftlichen Ueberzeugung vertheidigt wurden, — eine Brücke des Friedens, welche jeder Freund der Wissenschaft und der beiden grossen Gelehrten mit herzlicher Freude begrüsst hat.

Wenn wir diese und andere Zeichen eines lebhaften und erfolgreichen Strebens in der medicinischen Wissenschaft an unserem geistigen Auge vorübergehen lassen, so gewinnen wir den wohlthuenden und erhebenden Eindruck, dass heute eine Lebhaftigkeit in der geistigen Bewegung, eine Beharrlichkeit in der Arbeit sich geltend macht, wie sie von keiner früheren Periode übertroffen wird. Die Leistungen der wissenschaftlichen Versammlungen des Vorjahres legen davon Zeugniss ab. Auch diejenigen, welche mit der fortschreitenden Ausdehnung des medicinischen Congresswesens sich nicht befreunden können, müssen zugeben, dass die Versammlungen des Jahres 1894, um bei diesen stehen zu bleiben, nicht nur eine grosse Summe neuer Thatsachen auf den Markt des medicinischen Lebens gebracht haben, sondern dass von ihnen auch eine Fülle von Anregung ausgesäet ist, welche nicht verfehlen wird, fruchtbringend auf die ernste Arbeit der gelehrten und ärztlichen Welt zu wirken.

Gewiss haftet diesen Versammlungen vieles Aeusserliche an, das manche ernste Gelehrtennatur abstösst. Die lärmende Oeffentlichkeit der grossen Congresse, die Vorführung so mancher oberflächlicher und unreifer Arbeitsergebnisse, die Unbequemlichkeit grosser Reisen gerade in der Zeit, welche dem Ausruhen des arbeitenden Gehirns gewidmet sein sollte, das Alles und manches Andere wirkt nicht gerade anziehend für den deutschen Gelehrten, den die stille Arbeit im Laboratorium und im Krankenzimmer mehr befriedigt, als das laute Getöse grosser Versammlungen. Aber täuschen wir uns nicht über die Bedeutung dieser modernen Strömung des Congresslebens! Es geht ein grosser Zug durch dieses Streben nach einem mündlichen und öffentlichen Verfahren auch in der Wissenschaft. Die Zeiten sind eben anders geworden. Die Art des deutschen Gelehrten, in der Stille seiner Arbeitsräume, unbekümmert um die Aussenwelt, seine Wissenschaft zu pflegen, diese Art, so sehr sie der Grundzug der deutschen Arbeit ist und bleiben soll, muss dem Fortschreiten des Zeitgeistes entsprechend sich vereinigen lassen mit der modernen Art des persönlichen Verkehrs unter den Gelehrten und Aerzten und des mündlichen Austausches der Ansichten und Erfahrungen.

Anziehender und befriedigender allerdings für den Einzelnen ist die Thätigkeit der Specialcongresse, welche, wie unser Congress für innere Medicin, sich auf einem begrenzten Gebiete der Wissenschaft bewegen und grössere Concentration und ruhigeren Ablauf der Arbeit gestatten; welche nicht nur bestimmte Fragen von actueller Bedeutung soweit als möglich

zum Austrag zu bringen suchen, sondern auch durch eine lebendige Discussion, welche die Anschauungen bewährter und erfahrener Sachkenner zu Tage fördern, allen Theilnehmern ein klares Bild über den derzeitigen Stand einer wissenschaftlichen Frage geben und manches Neue zu Tage fördern, das sonst vielleicht unausgesprochen bliebe.

Diese Specialcongresse wären geradezu ideal, wenn ihnen nicht Eines fehlte. Das ist die Berührung mit den übrigen Zweigen der Wissenschaft, wie sie in der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte und auf den internationalen Congressen zum Austrag kommt. Es wirken eben beide, die allgemeinen und die Specialcongresse, ergänzend zu einander, und wenn es möglich sein wird, was wir Alle erhoffen, dass auf den allgemeinen Congressen der Zersplitterung in zahllose Einzelfächer Einhalt gethan, die Zahl der Abtheilungen allmählich wieder reducirt werde, so wird auch die Grundlage dieser grossen Gelehrtenconferenzen eine gesundere und befriedigendere werden.

Unser Congress ist von Anbeginn bestrebt gewesen, den Einheitsgedanken in der klinischen Medicin aufrecht zu erhalten. Wir haben der Abtrennung der sogenannten Specialitäten consequent entgegengearbeitet. Wir waren auch bestrebt, mit den übrigen Sparten der medicinischen Wissenschaft in steter Fühlung zu bleiben und vor Allem den Zusammenhang mit den uns nächstverwandten Zweigen der Wissenschaft, der Pharmakologie und der Chirurgie, zu erhalten. Wir zollen auch heute besonderen Dank den hervorragenden Vertretern der beiden genannten Wissenschaften, dass sie uns heute mit ihrer Erfahrung zur Seite stehen.

So strebt unser Congress, die sämmtlichen Specialfächer der inneren Medicin concentrirend und in steter Fühlung mit den verwandten Wissenschaften, unentwegt nach dem gemeinsamen Ziele, unser Wissen zu erweitern und unser Können zu vermehren. Indem wir die idealen Aufgaben der Heilkunde, den Kranken zu helfen und den Gesunden vor Krankheiten zu bewahren, fest im Auge behalten, erachten wir gleichwohl keine Thatsache, welche die reine Wissenschaft ergibt, für gering, auch wenn sie einen Nutzen für die praktischen Ziele der Heilkunde nicht erkennen lässt. Erst das Wissen gibt die Kraft des Könnens. Erst wenn es gelingt, die Ursachen der Erscheinungen zu ergründen und die Gesetze zu erkennen, nach denen die Vorgänge des Lebens sich vollziehen, erst dann wird es gelingen, auch die krankhaften Processe des menschlichen Organismus richtig zu beurtheilen und die Mittel zu finden, sie in die normalen Bahnen zurückzuleiten. Die bayerische Akademie der Wissenschaften fasst ihre Aufgabe zusammen in der Devise: „Rerum cognoscere causas.“ Meine Herren! Auch unsere Bestrebungen dürfen heute auf dieses Wort Anspruch machen. Nicht nur des praktischen Zweckes halber pflegen wir unsere Wissenschaft, sondern wir pflegen sie auch um ihrer selbst willen und in dem erhebenden Bewusstsein, dass jedes wissenschaftliche Novum dereinst berufen sein kann, tiefgreifenden Einfluss auf die Gesundheit und das Leben des Individuums wie der Gesammtheit zu entfalten.

Das ist das Grosse und Erhebende in der Wissenschaft, dass jede neue Thatsache, jede neue Methode den Keim zu grossen culturellen Fortschritten des Menschengeschlechtes in sich birgt. Insbesondere sind es neue Methoden der Forschung, welche der Wissenschaft und dem Leben neue Bahnen eröffnen. Das lehrt uns die Geschichte der Medicin unseres Jahrhunderts aufs Eindringlichste.

Kaum hundert Jahre sind vergangen, seit Galvani in seinem Laboratorium die elektrischen Erscheinungen am zuckenden Froschschenkel entdeckte: und welche Fülle von Wissen und Können, welch' durchgreifende Veränderungen im menschlichen Dasein hat diese wissenschaftliche Thatsache im Gefolge gehabt!

Pasteur constatirte durch seine Untersuchungen den enormen Gehalt der atmosphärischen Luft an niedersten Organismen ohne zu ahnen, dass diese Thatsache der Ausgangspunkt sein würde für eine der grössten Errungenschaften, welche die Heilkunde seit Jahrtausenden aufzuweisen hat, der antiseptischen Wundbehandlung, welche Lister in die Chirurgie einführte.

Aus Pettenkofer's Studien über die Ursachen der Verseuchung des Bodens ist eine neue Wissenschaft, die Gesundheitslehre, herausgewachsen, deren wohlthätige Folgen auf allen Gebieten des menschlichen Lebens wir täglich mit immer neuer Befriedigung verfolgen. Ein völliger Umschwung in der öffentlichen Gesundheitspflege war es, den wir seitdem erlebten; insbesondere imponirend durch die eminente Wirkung auf die Erhaltung der Volksgesundheit und auf die Sanirung der Städte. — Die Gesundung unserer Stadt München gibt von diesem Einflusse der Wissenschaft auf das praktische Leben das beredteste Zeugniss.

Robert Koch ist durch die von ihm erfundene Methode, die Krankheit-erzeugenden Spaltpilze in Reinculturen zu züchten, von dem Studium der Wundinfection und der Mäuseseptikämie Schritt für Schritt aufwärts gestiegen und so zu den wichtigsten Entdeckungen über die Ursachen der Infectionskrankheiten gelangt.

Seine Methode ist nicht nur die Grundlage einer radicalen Reform unserer Anschauungen über die Natur der Infectionskrankheiten geworden, noch mehr: sie hat auch neue Bahnen eröffnet für die Forschungen nach einer wissenschaftlichen Therapie der Infectionskrankheiten.

Nur natürlich, dass auf diesen ungebahnten Wegen mancher Fehlgang, manche Ueberstürzung ertragen werden muss — aber die wissenschaftliche Grundlage für die Lehre von der Immunität, der Immunisirung und der Entgiftung des menschlichen Körpers ist gegeben, und es ist nicht zu bezweifeln, dass die unermüdliche Arbeit der Forscher einst zu dem erwünschten Ziele führen wird.

Bereits harrt eine der wichtigsten Fragen dieses Gebietes, die Diphtherieserumtherapie, der Entscheidung durch die Erfahrung am Krankenbette. Nicht bloss der ärztliche Stand — nein, die ganze gebildete Welt sieht mit Spannung der Entscheidung entgegen, welche die klinische Erfahrung über die Lösung eines der wichtigsten Probleme unserer Zeit fällen wird. Die Stimmen der bewährtesten und erfahrensten Sachkenner werden sich heute über die Bekämpfung der Diphtherie durch das Heilserum vernehmen lassen, das Ergebniss einer nun bereits über 6 Monate sich erstreckenden Prüfung des Behring'schen Verfahrens am Krankenbett wird uns vorgelegt werden. Es ist nicht zu hoch gegriffen, wenn ich sage, dass unser heuriger Congress für die Weiterentwicklung dieser wichtigen Frage bis zu einem gewissen Grade massgebend sein wird.

Ist es nöthig, zu betonen, dass neben der inductiven Methode in der Forschung die empirische Methode fort und

fort zu Recht besteht? — Die Beobachtung am Krankenbett bleibt die oberste Richtschnur des Arztes, und der vorsichtige Versuch am Krankenbett mit Stoffen, welche das Thierexperiment als unschädlich erwiesen hat, ist auch in den letzten Jahren unserem therapeutischen Wissen und Können förderlich gewesen. Aus der Fülle von Stoffen, welche die moderne Synthese der Kohlenstoffverbindungen aus den chemischen Laboratorien der Heilkunde gespendet hat, ist bereits ein grosser Theil als bewährte Heilmittel in unseren Arzneischatz aufgenommen, und immer noch sprudeln neue Quellen aus dem unerschöpflichen Grunde der Chemie hervor. Mag die geschäftliche Betriebsamkeit der chemischen Fabriken mit neuen Stoffen auch den Markt förmlich überschwemmen, durch die Prüfung mittelst des Thierexperiments und am Krankenbette wird das Leichtwiegende bald ausgeschieden, das Gute als probehaltig bald erkannt und dem Heilschatze als werthvoller Erwerb einverleibt.

So stehen wir auch zu der neuesten, so überraschenden Richtung der empirischen Heilkunde, der Organsafttherapie. Nachdem die wunderbare Heilwirkung der Schilddrüsenfütterung auf das Myxoedem und die Cachexia strumipriva ausser allen Zweifel gestellt ist, hat die Thyreoidintherapie einen Aufschwung genommen, welcher alle Erwartungen übertrifft. Wenn die Organsafttherapie auch dem vagen Hin- und Herprobiren Vorschub leistet, so ist doch nicht zu verkennen, dass ein anderer Weg, in dieser Frage vorwärts zu kommen, sich zunächst nicht bietet.

Wohin wir auf dieser Bahn kommen werden, steht dahin. Aber schon jetzt erscheint die Thatsache, dass die Lebenseigenschaften der thierischen Zelle corrigirend und regulirend auf anomale Zustände einzelner Organe, ja selbst der Gesammtökonomie des menschlichen Körpers wirken können, zweifellos von weittragender Bedeutung.

So steht die Medicin unserer Tage im Zeichen der Therapie. Und wir, die wir berufen sind, die Heilkunde zu pflegen, dürfen uns dessen freuen. Denn fünf Decennien sind vergangen, seitdem auf dem Gesammtgebiete der Medicin eine Reform an Haupt und Gliedern den Anfang nahm, und von all den Errungenschaften dieses halben Jahrhunderts ist der Therapie nur wenig zu Gute gekommen. Aus der Wiedergeburt der pathologischen Anatomie und der durch dieselbe bedingten Klärung der pathologischen Anschauungen, welche um die Mitte unseres Jahrhunderts anhob, ist die ätiologische Forschung herausgewachsen. Erst das Eindringen in das Wesen der Krankheitsursachen gewährt einen Einblick in das Wesen der Krankheiten selbst. Damit eröffnet sich endlich der Ausblick auf neue Bahnen für die Heilung der Krankheiten, auf eine causale Therapie.

So steigt das Morgenroth einer neuen Zeit, der Aera der wissenschaftlichen Heilkunde vor unsern Augen auf. Wenn doch die wissenschaftliche Begründung der Hygiene so schöne Früchte für die Gesundung des Volkskörpers gezeitigt hat, so darf unser Hoffen dahin gehen, dass auch unseren Heilbestrebungen mehr und mehr eine wissenschaftliche Grundlage zu Theil werde. Unser Sinnen und Forschen muss darauf gerichtet sein, nicht blos die Ursachen der krankhaften Vorgänge am menschlichen Körper zu erkennen, sondern auch das Wie und Warum der Wirkung unserer Heilmethoden zu ergründen. Wenn wir diesem Ziele unentwegt nachstreben, so bleibt unsere Lebensarbeit der Aufgabe der reinen Wissenschaft getreu: Rerum cognoscere causas.

Originalien.

Aus dem städtischen Krankenhause zu Altona.

Ueber die Serumbehandlung bei Diphtherie.[1]

Von Dr. *Ernst Schröder*, I. Assistenzarzt der med. Abtheilung.

Meine Herren! Im Auftrage des Herrn Oberarztes Dr. du Mesnil will ich Ihnen heute einige Mittheilungen machen über die Erfolge, welche wir im Altonaer Krankenhause mit dem Behring'schen Heilserum erzielt haben. Wenn ich sage, dass ich Ihnen Erfolge mittheilen will, so will ich damit von vornherein darauf hinweisen, dass auch ich eine Lanze für die Serumbehandlung brechen möchte. Sie wissen aus den Fachschriften zur Genüge, dass der Streit für und gegen Behring von den berufensten Seiten geführt wird. Es wird Ihnen einleuchten, das ein definitives Urteil über den Werth der Serumbehandlung noch nicht gefällt werden kann. Die Diphtherie tritt so wechselvoll auf, sowohl an verschiedenen Orten, wie in verschiedenen Epidemieen, dass es erst noch jahrelanger Beobachtung bedarf, ehe man mit Bestimmtheit sagen kann, dass wir mit dem neuen Mittel die gefürchtete Krankheit wirksam bekämpfen können. Bis jetzt spricht die Mehrzahl der Veröffentlichungen zu Gunsten der Serumtherapie, gewichtige Gründe gegen ihre Anwendung sind kaum in's Feld geführt worden.

Wir haben im Altonaer Krankenhause das Behring'sche Heilserum seit September vorigen Jahres bei allen Diphtheriefällen angewandt, und zwar bis zum 1. März dieses Jahres in 63 Fällen. Ich habe auch einige Male bei Scharlach-Diphtherie Seruminjectionen gemacht, zähle diese Fälle aber nicht mit, weil ich bei Scharlach-Diphtherie den Löffler'schen Bacillus nie gefunden habe. In den 63 Fällen, in denen es sich dem klinischen Bilde nach um echte Diphtherie handelte, habe ich in 7 Fällen den Diphtheriebacillus nicht nachgewiesen. In einigen dieser Fälle war im Rachen kein Belag, die Membranfetzen, die sich im Larynx oder in der Trachea fanden, wurden durch ein Versehen zur Untersuchung nicht aufgehoben. In anderen Fällen gelang es nicht, aus dem Belag oder aus Membranen Diphtheriebacillen zu züchten. Ich zähle aber diese Fälle mit, weil sie klinisch das ausgesprochene Bild der Diphtherie boten.

Was den bacteriologischen Nachweis des Löffler'schen Diphtheriebacillus anbelangt, so habe ich als Nährboden stets Glycerinagarplatten in Petri'schen Schälchen genommen, auf denen ich Membranen oder Belag ausgestrichen habe. Die Schälchen brachte ich in den Brutofen bei 35—37° C. Ich bin mit dieser Methode fast stets zum Ziel gekommen und konnte in einigen Fällen schon nach 8 Stunden Culturen aufweisen. Um mich zu vergewissern, dass es sich wirklich um den Löffler'schen und nicht um den ihm sehr ähnlichen Pseudo-Diphtheriebacillus handelte, habe ich mich zeitweilig davon überzeugt, dass die Culturen, auf Bouillon übergeimpft, diese sauer machten, mitunter auch durch Ueberimpfung auf Thiere die Virulenz nachgewiesen.

Ich habe aber in dem letzten halben Jahr nicht nur alle Fälle von unzweifelhafter Diphtherie bacteriologisch untersucht, sondern auch jede Angina, selbst wenn kein Belag vorhanden war, um keine Diphtheriefälle zu übersehen oder falsche Diagnosen zu vermeiden. Ich habe dabei die Ueberzeugung gewonnen, dass in den früheren Jahren sicher manche Fälle unter der Diagnose Diphtherie geführt sind, wo es sich nur um Anginen handelte. Solche Fälle werden auch häufig von den Aerzten mit der

[1] Vortrag, gehalten im Altonaer ärztl. Verein am 26. März 1895.

Diagnose „Diphtherie" ins Krankenhaus geschickt und dann auch doch wahrscheinlich dem Kreisphysicus ebenso gemeldet. Dadurch wird die amtliche Statistik der Diphtherie in Bezug auf den Mortalitätsprocentsatz entschieden verbessert, letzterer müsste thatsächlich ungünstiger sein.

Ehe ich nun näher auf die mit Serum behandelten Fälle eingehe, will ich einen kurzen Ueberblick über unsere Krankenhausdiphtherie-Statistik in den letzten 7 Jahren geben.

	Es wurden behandelt	davon starben		in Procenten
1888	110 Kranke	41	=	37,27
1889	85 „	25	=	29,41
1890	97 „	34	=	35,05
1891	65 „	19	=	29,23
1892	113 „	35	=	30,47
1893	169 „	58	=	34,32
1894	162 „	54	=	33,33

durchschnittlich starben jährlich 32,79 Proc. Vergleichen Sie mit diesen Zahlen unsere Statistik seit Einführung der Serumbehandlung, so sehen Sie, auch wenn Sie die günstigsten Jahre, z. B. 1891 mit 29,23 Proc. Todesfällen, zum Vergleich heranziehen, einen auffallenden Unterschied. Von den mit Serum behandelten 63 Kranken nur 8 = 12,69 Proc. Ich will hier zunächst dem Einwurf begegnen, dass nun gerade nach Einführung der Serumbehandlung auch viele leichte Fälle ins Krankenhaus geschickt seien, weil es bekannt war, dass wir Injectionen machten, und die praktischen Aerzte Anfangs schwer in den Besitz von Serum kommen konnten. Den Eindruck habe ich nicht gewonnen, und ich glaube mich zu einem Urteil in dieser Beziehung berechtigt, weil ich seit mehr denn $1^1/_2$ Jahren die Diphtherie-Abtheilung habe. Ausserdem will ich nur die Erfolge sprechen lassen, welche wir bei den Kindern hatten, welche tracheotomirt werden mussten, die also zum Mindesten nicht zu den leichten Fällen gehören. Es sind im Ganzen 31, und von diesen starben nur 3 = 9,67 Proc. Ein so günstiges Resultat ist meines Wissens niemals bei Tracheotomie in Folge diphtheritischer Larynxstenose veröffentlicht worden. Auch hier muss ich von vornherein bemerken, dass wir mit der Tracheotomie absolut nicht sofort zur Hand sind, sondern uns so lange exspectativ verhalten, wie man es eben nur in einem Krankenhaus kann, wo stets ein Arzt bereit und geschultes Wartepersonal vorhanden ist. Ich habe manche Kinder ohne Tracheotomie genesen sehen, die ins Krankenhaus zur Vornahme der Operation geschickt wurden.

Ich muss auch noch dem Einwurf begegnen, dass unsere günstigen Resultate vielleicht dadurch bedingt sind, dass die Diphtherie im letzten halben Jahr überhaupt nicht so bösartig auftrat wie in den Vorjahren. Zum Theil mag das zutreffen. Trotzdem sind unsere Erfolge noch ungewöhnlich gute. Ich werde das durch einen Vergleich der Krankenhaus-Statistik mit der amtlichen Statistik erläutern. Vom 1. September 1893 bis zum 1. März 1894 wurden bei uns 91 Diphtheriefälle behandelt, von denen 31 starben = 34,05 Proc. Die amtliche Statistik verzeichnet für Altona in demselben Zeitraum 348 Erkrankungen mit 48 = 13,79 Proc. Todesfällen. Vom 1. September 1894 bis 1. März 1895 haben wir hier im Krankenhaus 63 Fälle mit 12,69 Proc. Mortalität gehabt, amtlich sind im gleichen Zeitraum 264 Erkrankungen mit 25 Todesfällen = 9,46 Proc. gemeldet. In beiden Halbjahren kam etwa der vierte Theil der Erkrankten in Krankenhausbehandlung. Vielleicht ist der geringe amtliche Mortalitätsprocentsatz schon darauf zurückzuführen, dass ein grosser Theil der Erkrankten mit Serum behandelt ist. Jedenfalls sehen Sie, dass wir unsere Krankenhausmortalitätsziffer bei Diphtherie nach Einführung der Serumbehandlung so weit heruntergedrückt haben, dass sie beinahe die amtliche Mortalitätsziffer erreicht. 1893/94 verhielten sich diese Ziffern wie 1:2,48, 1894/95 wie 1:1,34.

Ich will an dieser Stelle auch noch dem Einwurf begegnen, dass unsere Resultate vielleicht schlechter wären, wenn ich die 7 Fälle, in denen keine Diphtherie-Bacillen gefunden wurden, für meine Statistik nicht verwendet hätte. Das ist nicht der Fall, denn unter diesen 7 Fällen sind 2 Todesfälle zu verzeichnen, sodass sich die Mortalität für die übrig bleibenden 56 Fälle sogar noch auf 10,71 Proc. reduciren würde. Da ausserdem noch 2 dieser Fälle auf Tracheotomirte kommen mit einem Todesfall, so würde sich die Mortalität für die übrig bleibenden 29 tracheotomirten Kinder sogar nur auf 6,55 Proc. belaufen, die Mortalität der nicht tracheotomirten Fälle würde sich von 15,62 Proc. auf 14,81 Proc. vermindern. Ich würde also noch günstigere Resultate mittheilen können, wenn ich diese Fälle, die bacteriologisch nicht als echte Diphtherie sicher gestellt sind, weglassen würde.

Ich komme nun näher auf die mit Serum behandelten Fälle selbst zu sprechen. Dieselben vertheilen sich nach Alter und Geschlecht folgendermassen:

	männl.	weibl.	Gestorben männl.	Gestorben weibl.
Unter 2 Jahren	3	3	1	2
2—10 „	28	24	2	2
Ueber 10 Jahren	—	5	—	1
	31	32	3	5
	63		8	

Tracheotomirt sind von diesen im Alter:

	männl.	weibl.	Gestorben männl.	Gestorben weibl.
Unter 2 Jahren	3	3	1	2
2—10 „	16	9	—	—
	19	12	1	2
	31		3	

Was die Schwere der Fälle anbelangt, so haben wir nach dem Vorgehen von Heubner die Prognose gut gestellt, wenn die Ausbreitung und Dicke der Ausschwitzung mässig, nur eine Stelle der Gaumenschleimhaut ergriffen, die Drüsenschwellung gering, die Allgemeinerkrankung nur durch Fieber gekennzeichnet, keine Schwächezustände von Seiten des Herzens und Nervensystems vorhanden, der Patient selbst über 4 Jahre alt war.

Die Prognose wurde zweifelhaft gelassen, wenn die Ausschwitzung an mehreren Stellen oder die Affection in der Nase begonnen und heruntergegangen, wenn schmerzhafte Drüsenschwellung, Fieber und kleiner frequenter Puls vorhanden, das Gesicht bleich, der Ausdruck ängstlich, und immer, wenn das Kind 2—4 Jahre alt war.

Schlecht wurde die Prognose gestellt, wenn Membranen schon über Uvula und Gaumenbogen ausgebreitet, Drüsenpackete am Unterkiefer fühlbar, Appetitlosigkeit, Hinfälligkeit, grosse Blässe, Kräfteverfall, bleigraue Färbung des Gesichts, hochgradiges Fieber mit hoher Pulsfrequenz und schwachen Herztönen, Blutungen in der Haut, Heiserkeit, Kehlkopfverengerung vorhanden waren, oder wenn die Erkrankung im Säuglingsalter eintrat.

Bei Kehlkopfstenosen ohne schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens wurde die Prognose zweifelhaft gelassen.

Nach diesen Gesichtspunkten beurtheilt man die Prognose gut in 15, zweifelhaft in 20, schlecht in 28 Fällen.

Was die Localisation des Processes anbelangt, so war einfache Rachendiphtherie in 23 Fällen, Rachen- und Nasendiphtherie in 4 Fällen, Rachen- und Kehlkopfdiphtherie (theilweise mit Betheiligung der Trachea) in 28 Fällen, Rachen-, Nasen- und Kehlkopfdiphtherie in 2 Fällen, einfache Kehlkopfdiphtherie (theilweise mit Betheiligung der Trachea) in 6 Fällen zu verzeichnen.

Die Injection erfolgte:

am I. bis II. Krankheitstage in 23 Fällen, von denen 1 starb (im Alter von 1 Jahr),

am III. bis IV. Krankheitstage in 27 Fällen, davon starben 3,

nach dem IV. Krankheitstage in 13 Fällen, von diesen starben 4.

Zur Injection benutzten wir in den meisten Fällen die Dosis No. II = 1000 Antitoxin-Einheiten. Die No. III stand uns in der ersten Zeit noch nicht zur Verfügung. Mit der Dosis No. II haben wir 50 Fälle behandelt, in 5 Fällen wurde noch eine weitere Dosis No. II, in 1 Fall noch eine Dosis No. I im weiteren Verlauf der Krankheit hinzugefügt. In 2 sehr schweren Fällen haben wir im Ganzen 3500 Antitoxin-Einheiten gegeben und beide Male ohne Erfolg. 2 Mal haben wir die No. III (= 1500 Antitoxin-Einheiten) angewandt,

3 Mal uns allein mit No. I (= 600 Antitoxin-Einheiten) begenügt.

Die Injectionen wurden immer gleich nach der Aufnahme gemacht, und zwar stets unter die Haut des Oberschenkels.

Ein schneller Temperatur-Abfall nach der Injection, wie er von verschiedenen Seiten berichtet ist, konnte bei uns nur selten constatirt werden. Das Fieber ist im Allgemeinen bei der Diphtherie ja überhaupt nicht hoch, ich habe z. B. aus der Winter-Epidemie 1893/94, die mehr als mittelschwer war, als höchste Durchschnittstemperatur in den ersten Krankheitstagen wobei ich die Fälle, welche tracheotomirt waren oder Complicationen zeigten, nicht mitzählte, 38,2° C. (im Rectum) gefunden. Gerade unsere schwersten Fälle zeigten nur geringe Temperatursteigerungen.

Dagegen konnten wir uns dem Eindruck nicht verschliessen, dass die Abstossung des Belags verhältnissmässig schnell erfolgte, schneller als wir es sonst zu sehen gewohnt waren. Er war im Durchschnitt schon nach 4,9 Tagen verschwunden, im günstigsten Fall schon nach 2, im ungünstigsten erst nach 10 Tagen. Dementsprechend konnte auch bei den Tracheotomirten die Kanüle verhältnissmässig schnell entfernt werden, im Durchschnitt nach 6,4 Tagen, im günstigsten Fall nach 3, 12 Mal nach 4, im ungünstigsten nach 21 Tagen. Im gleichen Zeitraum von 1893/94 wurde die Kanüle im Durchschnitt erst nach 10,7 Tagen entfernt.

Die Dauer der Behandlung betrug im Durchschnitt 20 Tage. Dieselbe bestand nicht nur in der Serumbehandlung, sondern wir haben auch die locale Behandlung nach unserer früheren Methode fortgesetzt. Dicken Belag ätzten wir mit Carbolsäure und Alkohol āā, im Uebrigen wurden die Kinder mit weinsaurem Sublimat gepinselt und gurgelten mit Calium-chloricum-Lösung, wenn sie dazu im Stande waren. Nur bei den tracheotomirten Kindern wurde, wie auch früher, eine locale Behandlung nicht angewandt, in den Krankenzimmern ist nur beständig ein Dampf-Spray in Thätigkeit.

Von Nebenwirkungen des Heilserums ist von den Gegnern desselben am meisten immer die Schädigung des Nierengewebes hervorgehoben. Schon Baginsky hat darauf hingewiessen, dass er bei seinem reichen Material diese Erfahrung nicht gemacht hat. Dennoch wird es Sie wohl überraschen, wenn ich Ihnen mittheile, dass wir in 44 Fällen, das sind 69,84 Proc., Albuminurie, constatiren konnten. Hierin sind allerdings auch alle die Fälle miteinbegriffen, bei denen überhaupt nur einmal, wenn auch nur an einem Tage, eine Spur Eiweiss im Harn gefunden wurde. Eine wirkliche Nephritis war nur in 6 Fällen vorhanden. Ich habe damit die Krankengeschichten des gleichen Zeitraums von 1893/94 verglichen und hier im Durchschnitt in 58,00 Proc. der Fälle Albuminurie gefunden. Wenn man dazu in Erwägung zieht, dass damals die Harnuntersuchungen nicht so genau gemacht wurden, wie nach Einführung der Serumbehandlung, so dürfte diese Albuminurie wohl kaum als eine Folge der Injectionen angesehen werden. Sie könnten auch auf die Vermuthung kommen, dass bei uns so oft Albuminurie vorkommt in Folge der örtlichen Behandlung mit dem Carbol-Alkohol oder weinsaurem Sublimat. Das ist sicher nicht der Fall. Im Halbjahr 1893/94 war bei den Tracheotomirten, die also örtlich nicht behandelt wurden, in 67,73 Proc. bei den übrigen nur in 48,27 Proc. der Fälle Albuminurie zu constatiren.

Dagegen konnten wir als Nebenwirkung in 2 Fällen ein Erythema multiforme ohne Gelenkbetheiligung, in 5 Fällen eine Urticaria beobachten. Beide Erscheinungen, die meist mit hohem, 1—2 Tage dauerndem Fieber einhergingen, traten durchschnittlich erst 7—8 Tage nach der Injection auf. Eine Nachwirkung haben diese Hautausschläge nicht weiter, sie können uns sicherlich nicht bestimmen, ihretwegen die Serumbehandlung einzustellen. Dass übrigens auch ohne letztere wohl einmal bei Diphtherie eine Urticaria vorkommen kann, kann ich Ihnen in einer Krankengeschichte aus dem Halbjahr 1893/94 zeigen.

(Schluss folgt.)

Akromegalie und Trauma.

Von Prof. *Unverricht* in Magdeburg.

(Schluss.)

Nach dem Ergebniss der Untersuchung kann es keinem Zweifel unterliegen, dass der Kranke W. an Akromegalie leidet. Dass es sich nicht um einen Riesen, nicht um „Hünenbau“ des Körpers handelt, geht schon daraus hervor, dass eine Reihe nervöser Störungen vorhanden sind, dass vor allen Dingen die Kraft der Muskeln eher im umgekehrten Verhältniss zur Körpergrösse steht. Es kommt noch hinzu, dass hier gerade in der charakteristischen, von Marie beschriebenen Weise die Enden der Gliedmassen von der Grössenzunahme betroffen sind, und dass sich auch ganz unregelmässige Knochenwucherungen zeigen.

An den Armen sind es vor Allem die Hände, an den Beinen die Füsse, welche besonders gewachsen sind, aber ich gebe zu, dass in dem vorliegenden Falle die Betrachtung der Glieder allein nicht genügt, um die richtige Diagnose zu stellen. Man findet wohl auch sonst bei ungeschlachten Menschen ähnliche Bildungen. Charakteristisch aber ist der Schädel. Hier springen die Augenbrauenbogen und die Jochbeine in typischer Weise hervor, und der Vergleich der Photographie aus früheren Jahren mit der jetzigen zeigt, wie sehr das Aussehen des Kranken durch das Wachsen des Gesichtsschädels verunstaltet ist. Auch die dicke und fleischige Zunge, welche beim Herausstrecken sich an den Rändern so stark an die Mundwinkel andrängt, dass diese Ränder sich umkrempen, dürfte zur Sicherung der Diagnose nicht ohne Beachtung bleiben. Am Schädel zeigt sich eine deutliche Knochenwucherung in einer Hervorragung, welche der Pfeilnaht entlang von vorn nach hinten geht.

Für diagnostisch am wichtigsten erscheint mir der Augenbefund. Es ist bei fast allen Sectionen von Fällen von Akromegalie eine Vergrösserung der Hypophysis gefunden und in mehreren Fällen bereits ist die durch Druck dieser Drüse auf die Sehnerven erzeugte Hemianopsie auch intra vitam festgestellt worden.

Wenn wir nun bei einem Manne, der an Akromegalie erinnernde Knochenveränderungen zeigt, noch die charakteristische bitemporale Hemianopsie finden, so kann von Zweifeln in der Diagnose nicht mehr die Rede sein.

Die nervösen Erscheinungen, welche den einen Arzt verleiteten, an „traumatische Neurose“ zu denken, gehören in das Symptomenbild der Akromegalie. Ziehende Schmerzen in den Gliedern sind in fast allen Fällen beschrieben, sie scheinen wohl mit den eigenthümlichen krankhaften Wucherungsprocessen am Knochengerüst in Zusammenhang zu stehen. Doch soll nicht verschwiegen werden, dass von einzelnen Autoren auch Veränderungen am Centralnervensystem beschrieben, vor allen Dingen das Vorkommen von Syringomyelie gleichzeitig mit Akromegalie betont worden[1]) und ein Zusammenhang zwischen Nerven und Knochenerkrankungen behauptet worden ist. — Man braucht nicht so weit zu gehen, die Akromegalie unter die Nervenerkrankungen zu rechnen, und man wird es doch begreiflich finden, dass schwere nervöse Symptome das Krankheitsbild begleiten. Man findet hyperplastische Vorgänge an fast allen inneren Organen, an Leber, Milz, Nieren, Herz, an der Hypophysis, am Gehirn, Rückenmark, peripheren Nerven und Sympathicus.

Die Nerven sind also, wenn ihre Erkrankung auch nicht die Ursache der Akromegalie darstellt, doch zweifellos in Mitleidenschaft gezogen, und wir dürfen uns desshalb nicht wundern, wenn wir ein Heer von nervösen Symptomen das Krankheitsbild compliciren sehen.

So beschreibt die Literatur Paresen, Muskelatrophien mit und ohne Entartungsreaction, Veränderungen der Reflexthätigkeit, Paraesthesien, objective Störungen der Empfindung, Kopfschmerz, Schwindel, Ohnmachtsanwandlungen, Angst, Beklemmung, Schlaflosigkeit, Zittern, Herzklopfen, Myosis, abnorme

[1]) Holschewnikoff. Virchow's Archiv, Bd. 119. v. Recklinghausen, ibidem.

Schweisse, Incontinenz, Polyurie und Impotenz. Wenn also die Akromegalie auch nicht in letzter Instanz zu den Nervenkrankheiten zu rechnen ist, so geht sie doch mit einem solchen Heer von nervösen Erscheinungen Hand in Hand, dass es wohl begreiflich ist, wenn man sich daraus das Symptombild der traumatischen Neurose zusammenstellt, so lange man seine Aufmerksamkeit nicht auf die eigenartigen Knochenveränderungen lenkt oder dieselben als etwas Physiologisches, als Gigantosomie auffasst.

Jedenfalls lehrt der Fall wieder, wie sehr man in neuerer Zeit geneigt ist, wenn nur eine gewisse Anzahl ganz allgemeiner nervöser Symptome, die an und für sich für keine bestimmte Erkrankung charakteristisch sind, an einen Unfall sich anschliessen, sofort an die so beliebt gewordene „traumatische Neurose“ zu denken.

Ganz ebenso wie von anderer Seite darauf aufmerksam gemacht worden ist, dass die nervösen Störungen eines Diabetikers als traumatische Neurose gedeutet wurden, habe ich vor Kurzem gesehen, dass eine „cyklische Albuminurie“ unerkannt blieb und die auch bei dieser Erkrankung vorkommenden nervösen Erscheinungen als der Ausdruck einer „traumatischen Neurose“ hingestellt wurden. Ganz so in unserem Falle. Er lehrt von Neuem, dass man mit dieser Diagnose, die ja auch wissenschaftlich noch immer ziemlich in der Luft schwebt, möglichst vorsichtig sein und vor allen Dingen aufhören sollte, dieselbe auf Grund einer oberflächlichen Sprechstundenuntersuchung auszusprechen, wie dies nach meinen Erfahrungen leider noch vielfach geschieht.

Bei der Vielgestaltigkeit des anatomischen Befundes ist es heutzutage natürlich unmöglich, ein bestimmtes der Akromegalie zu Grunde liegendes anatomisches Substrat festzustellen. Es ist behauptet worden, dass die Hypophysis cerebri in ähnlichen Beziehungen zur Akromegalie stünde, wie die Schilddrüse zum Myxödem. Man hat sich vorgestellt, dass dieses Organ bestimmt sei, gewisse im Körper kreisende Stoffe unschädlich zu machen und dass seine Erkrankung eine Anhäufung derselben hervorriefe. Diese Stoffe sollen einen formativen Reiz ausüben, der die eigenthümliche Veränderung der inneren Organe, hauptsächlich aber die Wucherungen des Knochengerüstes erzeugt.

Man hat auch angenommen, dass ein solcher formativer Reiz von aussen kommt in Gestalt von chemischen oder bacteriellen Stoffen, ebenso wie wir uns mit einem gewissen Recht das Zustandekommen des Cretinismus und der Rachitis durch chemische Schädlichkeiten vorstellen.

Auch die von Marie bezüglich seiner Ostéo-arthropathie pneumique aufgestellte Theorie bewegt sich in demselben Gedankengange. Jene Veränderungen der Knochen, welche bei Bronchiectatikern als Trommelschlägelfinger und Zehen so bekannt sind und bei seiner Ostéo-arthropathie sich gewissermassen in's Maasslose steigern, führt er gleichfalls zurück auf Vergiftung mit Stoffen, welche in den erkrankten Lungen sich bilden und von dem Organismus aufgenommen werden, um hier einen formativen Reiz auf das Knochengerüst auszuüben.

Diese chemische Theorie hat auch bereits zu therapeutischen Versuchen geführt, indem Sternberg in einem Falle Schilddrüsensaft verwendete und wenigstens in Bezug auf die Schmerzen einen Erfolg gesehen haben will.

Trotzdem müssen wir eingestehen, dass die chemische Anschauung von der Entstehung der Akromegalie nicht annähernd so gut fundirt ist, wie die des Myxödems.

In ganz anderen Bahnen bewegen sich die Anschauungen von Freund. Er stellt sich vor, dass es sich bei der Akromegalie um eine Abnormität des Wachsthums handelt.

Nach seiner Ansicht vollzieht sich die Entwicklung des Skeletts gewissermassen in zwei Schüben. Zuerst wächst der Kopf und der Rumpf und erst in späteren Jahren fängt ein schnelleres Extremitätenwachsthum an, welches etwa mit der vollendeten Reife abgeschlossen ist.

Fällt diese zweite Phase mangelhaft aus, so kommen Zwerge zu Stande, schiesst sie über das Ziel hinaus, so entsteht die Akromegalie. Es kann diese Ansicht wohl kaum grösseren Werth beanspruchen. Thatsächlich beschränkt sich die Wachsthumsveränderung bei der Akromegalie gar nicht auf die Gliedmassen, sondern wir finden auch am Schädel abnorme Knochenwucherungen, und die Vergrösserung der Zunge und der Hypophysis, sowie die schweren nervösen Erscheinungen dürften sich wohl kaum durch eine blosse Wachsthumsanomalie erklären lassen.

Ausserdem zeigen sich bei der Section so eigenthümliche Veränderungen am Knochengerüst, dass man zweifellos an krankhafte im Knochengewebe sich abspielende Processe, nicht aber an ein einfaches abnormes Wachsthum denken muss. Die Knochen von Akromegalischen sehen vielfach ganz anders aus als die Knochen von Riesen. Auch so innige Beziehungen zur Pubertät bestehen bei der Akromegalie nicht, wie es sein müsste, wenn die Erkrankung eine Uebertreibung der normalen Entwicklungsvorgänge darstellte. Es müsste dann die Krankheit immer unmittelbar nach dem gewöhnlichen Abschluss des Knochenwachsthums, also ungefähr zur Zeit der voll entwickelten Pubertät eintreten, was nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen zum Mindesten sehr häufig nicht der Fall ist.

Im Falle von Rieder datirte die Erkrankung aus dem 9., im Mosler'schen aus dem 35. Lebensjahre, und so existiren noch eine ganze Reihe von Beobachtungen, wo von Beziehungen der Erkrankung zur Pubertät nicht die Rede sein kann.

Sternberg[2]) hat bei seinen Anschauungen über die Pathognese der Akromegalie besonders ihre Beziehung zum Riesenwuchs im Auge gehabt. Er betont die auch schon von anderer Seite hervorgehobene Thatsache, dass Riesen besonders zur Akromegalie neigen, der Riesenwuchs, die Gigantosomie, bildet eine Prädisposition zur Akromegalie. Er unterscheidet physiologische und pathologische Riesen, Gigantosomie und Akromegalie. Von allen Akromegalikern sollen 20 Proc. riesig sein, von allen Riesen 40 Proc. akromegalisch. Es ist nicht zu bezweifeln, dass einer solchen Statistik viel Subjectives anhaftet, dass aber Akromegalie bei sonst riesigem Körperbau vorwiegt, dürfte keinem Zweifel unterliegen, wenigstens ist die Zahl der kleinen Akromegaliker eine ungemein dürftige. Auch in unserem Falle handelt es sich um einen über das gewöhnliche Maass herausragenden Mann. Was aber die Ausartung des Riesenwuchses zur Akromegalie hervorruft, ob noch äussere Bedingungen dazu nöthig sind oder ob der innere Wachsthumstrieb genügt, die Entwicklung in das Pathologische zu treiben, darüber gibt uns auch Sternberg keine Auskunft.

Noch weniger befriedigend erscheint mir die von Klebs vertretene Anschauung. Er fand bei der histologischen Untersuchung vor allen Dingen eine Hyperplasie des gesammten Gefässapparates, die Arterien weit und klaffend und äusserst kernreich. Die hyperplastische Thymus soll eine fruchtbare Bildungsstätte von Gefässendothelien sein, welche theilweise von hier aus in den Blutstrom gerathen und als Angioblasten allenthalben die Keime neuer Gefässbildungen darstellen. Er schlägt deshalb auch die Bezeichnung Angiomatose für die Erkrankung vor. Ich meine, dass die ganze Theorie viel zu speculativ ist, um Beachtung zu verdienen.

Ueberblicken wir die bis jetzt geäusserten Theorien über das Wesen der Akromegalie, so müssen wir sagen, dass keine einzige den Anspruch erheben kann, uns das Verständniss des räthselhaften Krankheitsprocesses näher zu bringen. Ich glaube, wir müssen immer noch unsere vollkommene Unkenntniss über das Wesen und den Ursprung der Affection eingestehen, und so lange wir kein fester begründetes Wissen über die Entstehung der Krankheit haben, sind wir auch nicht in der Lage, die im vorliegenden Falle so schwer wiegende Frage mit Sicherheit zu beantworten, ob die Erkrankung als Folge des Unfalles zu betrachten sei. Wenn es sich nur um Verirrung des Körperwachsthums handelte, wenn eine Erkrankung der Hypophysis das Primäre wäre, wenn die Klebs'sche Angioblastentheorie zu Recht bestünde, so könnten

[2]) Tageblatt der Naturforscherversammlung in Wien 1894 und Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. 26.

wir uns kaum irgend einen plausiblen Zusammenhang zwischen Trauma und Akromegalie vorstellen. Da aber alle bis jetzt aufgestellten Theorien mehr oder weniger in der Luft schweben, so bleibt bei der Beantwortung jener Frage meines Erachtens nichts anderes übrig, als rein empirisch vorzugehen.

Sieht man nun aber die Literatur durch mit Rücksicht auf einen Zusammenhang zwischen Trauma und Akromegalie, so muss man sagen, dass es immerhin auffällig erscheint, wenn unter der geringen Zahl der mitgetheilten Fälle sich bereits ein nicht unerheblicher Procentsatz findet, in welchem die Erkrankung von den Beobachtern mit einer Verletzung in Zusammenhang gebracht wird.

Pierre Marie[3]) erzählt von einer 54jährigen Frau, welche im 29. Jahre auf einen Schneehaufen stürzte, dabei sehr erschrak und neben anderen Krankheitserscheinungen bemerkte, dass sie an Umfang zunahm, dass sich ihr Kopf vergrösserte und ihre Gliedmassen wuchsen.

In dem von Gauthier[4]) mitgetheilten Falle bestand das Leiden zwar schon vom 26. Lebensjahre ab, nahm aber durch eine Verletzung eine schnelle Wendung zum schlechteren. Mit 41 Jahren stürzte nämlich der Kranke mit dem Hinterhaupt auf die Erde. Seit diesem Falle schwanden seine Kräfte, der Kopfschmerz nahm zu, und es kam zu heftigen Palpitationen. Mit 45 Jahren trat wieder eine Verschlimmerung nach einem Sturze ein und seitdem war der Kranke völlig arbeitsunfähig.

Pel[5]) führt die Erkrankung in seinem Falle auf einen heftigen Schreck zurück, welcher sich bei einem bis dahin ganz gesunden Dienstmädchen von 25 Jahren an einen Sturz von der Treppe herunter anschloss. Sie wurde im Dunkeln von einem zufällig vorbeikommenden Manne aufgehoben, glaubte sich aber von diesem angefallen, entfloh und stürzte zu Hause ankommend weinend zu Boden. Von diesem Tage an, an dem sie gerade menstruirt war, blieben die Regeln aus, es traten Schmerzen im Kopf, in Augen und Ohren, Rücken und Gliedern und Parästhesien in den Fingerspitzen auf, und allmählich bildete sich der Symptomencomplex der Akromegalie heraus.

In dem Falle von Barclay und Symmers[6]) soll die Krankheit des 40jährigen Patienten angeblich im 25. Jahre nach einem mit Schädelcompression einhergehenden Fall auf den Kopf entstanden sein.

Bei einem von Rieder[7]) vorgestellten Falle betonte in der Besprechung Bollinger ausdrücklich, dass ein äusserer Reiz Ursache der Erkrankung gewesen sei: Patient hat als 9jähriger Knabe einen Hufschlag erlitten, und nachdem er vorher vollständig gesund gewesen, habe sich an der durch den Hufschlag gereizten Stelle alsbald stärkeres Wachsthum gezeigt. Auch in anderen Fällen von Riesenwachsthum seien solche Störungen als ätiologisches Moment beobachtet worden.

Lavielle[8]) führt die Krankheit seines 42jährigen Patienten bis auf das 15. Lebensjahr zurück, da um diese Zeit die charakteristische Sehstörung links, später auch rechts auftrat. Im Alter von 15 Jahren erlitt der Kranke einen Unfall dadurch, dass ihm eine Eisenschraube auf den Kopf fiel, so dass er 3 Stunden lang bewusstlos war.

Von Spillmann und Haushalter[9]) wird die Krankengeschichte einer 52jährigen Nonne mitgetheilt, welche im Anschluss an eine psychische Erregung (über den Tod ihres Vaters) im 40. Lebensjahre ihre Menses verlor und bald darauf die ersten Erscheinungen der Akromegalie an sich merkte. Es ist dieser Fall ja nicht traumatischen Ursprungs, wird aber von den Autoren benützt, um Schreck als mögliche Aetiologie der Krankheit hinzustellen.

Nicht uninteressant für die vorliegende Frage ist auch eine Beobachtung von Möbius[10]), welche zwar nicht die Akromegalie, wohl aber die mit ihr verwandte und früher ohne Weiteres zusammengeworfene Ostéo-arthropathie hypertrophiante pneumique betrifft. Ein lungenkranker Mann zieht sich eine traumatische Ulnarislähmung zu, an der gesunden Hand zeigen sich die Trommelschlägelfinger nur angedeutet, während an der gelähmten schwere Knochenveränderungen nachweisbar sind. Es ist jedenfalls für die uns beschäftigende Frage bezüglich des Zusammenhanges von Akromegalie und Trauma von Bedeutung zu sehen, wie im Anschluss an traumatische Einwirkungen gewisse der Akromegalie verwandte Wucherungsprocesse am Knochengerüste in auffälliger Weise sich verstärken können.

Lehrt schon diese flüchtige Umschau in der Literatur, dass die Autoren, welche Fälle von Akromegalie beobachtet haben, theilweise nicht abgeneigt sind, an einen Zusammenhang der Erkrankung mit Traumen zu glauben, so muss im vorliegenden Falle ein solcher Zusammenhang durch den Verlauf noch besonders nahe gelegt werden. Wenn man dem Kranken Glauben schenken darf und auch nach Lage der Acten, war er immer arbeitsfähig bis zu seinem Unfall. Durch diesen wurde eine auch von ärztlicher Seite beobachtete Verletzung des Knochengerüstes hervorgerufen, und im Anschluss daran bildete sich das Symptomenbild der Akromegalie heraus, so dass der Kranke seit dem Unfall überhaupt nie wieder arbeitsfähig wurde.

Es ist ja zweifellos, dass auch dieser Fall der Skepsis noch mannigfache Angriffspunkte bietet und wenn wir erst über die Ursache der vorliegenden Erkrankung mehr aufgeklärt sein werden als bisher, wird man vielleicht trotz des auffälligen Zusammentreffens von Trauma und Erkrankung in der Lage sein, einen Zusammenhang mit stichhaltigen Gründen von der Hand zu weisen. So lange aber dies nicht der Fall ist, kann man auch den Berufsgenossenschaften gegenüber wohl kaum einen anderen Standpunkt einnehmen als den, dass in Anbetracht der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen und der eigenthümlichen Verkettung von Unfall und Erkrankung im vorliegenden Falle die Möglichkeit eines Zusammenhanges derselben mit dem Unfall nicht von der Hand zu weisen ist.

[3]) Revue de médecine 1886, Schmidt's Jahrbücher.
[4]) Progrès médical 1890, cfr. Schmidt's Jahrbücher.
[5]) Brit. med. Journ. 1892, Schmidt's Jahrbücher.
[6]) Berliner klin. Wochenschrift, 1891.
[7]) Münchener med. Wochenschrift, 1893, No. 20.
[8]) Journal de méd. de Bordeaux, 1894, No. 2.
[9]) Revue de médecine.
[10]) Zur Lehre von der Ostéo-arthropathie hypertrophiante pneumique. Münchener med. Wochenschrift, 1892.

Beitrag zur Behandlung der Perityphlitis seu Appendicitis.[1])

Von Dr. *Hans Doerfler* in Weissenburg a. Sand.

(Schluss.)

Meine Herren! Wenn Sie diese fünf Fälle kurz Revue passiren lassen, so finden Sie schon unter diesen wenigen Fällen jeden anders verlaufend, jeden eine besondere Eigenart aufweisend. Allen gemeinsam war das Vorhandensein eines Eiterherdes, vieren das Vorhandensein eines Kothsteines; nur in einem Falle konnte der Wurmfortsatz gefunden und entfernt werden. Besonders in seinem Verlaufe bot jeder Fall ein anderes Bild dar, in jedem Falle waren die Complicationen grundverschieden. Und gerade diese Verschiedenartigkeit des Krankheitsverlaufes, besonders die Verschiedenartigkeit der Symptome hat bis heute zum Nachtheil einer einheitlichen Therapie die feste Fixirung bestimmter therapeutischer Indicationen verhindert.

Immerhin hat sich im Laufe der letzten Jahre eine stattliche Anzahl zuverlässiger Indicationen für unser therapeutisches Handeln ergeben. Diese an der Hand anatomischer wie pathologisch-anatomischer Thatsachen Ihnen zu erläutern, möchten Sie mir im Folgenden gestatten.

Es steht heute fest, dass bei der grossen Mehrzahl der Menschen der Processus vermiformis intraperitoneal liegt, d. h. allseitig sammt Coecum und Colon ascend. von Peritoneum überzogen ist. Dies ist durch die Untersuchungen Luschka's, Bardeleben's, Treves' und Tuffier's absolut sicher festgestellt. Neuerdings erwähnt Lennander (Sammlung klinischer

[1]) Vortrag, gehalten in der Januar-Abendversammlung des ärztlichen Bezirksvereines für Südfranken.

Vorträge N. F. N. 20) eine ihm von Sydow-Gothenburg gemachte Mittheilung, wonach dieser an 586 Leichen nur elfmal den Proc. vermiformis in dem hinter dem Coecum gelegenen retroperitonealen Gewebe, d. i. also nur in 2% aller Fälle retroperitoneal, sonst stets intraperitoneal gefunden hat. Innerhalb des Peritoneums ist allerdings seine Lage eine sehr wechselnde. Als Regel ist anzusehen, dass der Proc. vermiformis von der inneren Seite des Blinddarms abgeht und frei in der Bauchhöhle verläuft; 44 mal bei diesen 586 Leichen sass das Anhängsel an der Rückseite des Blinddarms, 23 mal an seiner äusseren Seite; 49 mal lag es ganz oben in der Fossa iliaca, 61 mal reichte es mehr oder weniger tief in die Beckenhöhle herab.

Die Lage des Proc. vermiformis ist aber auch sonst noch grosser Variationen fähig. So ist der Proc. vermiformis bereits in Scrotalhernien,[2]) in der Magengegend, sogar im linken Hypochondrium gefunden worden. In diesen Fällen ist die Schwierigkeit einer richtigen Diagnose einleuchtend. Der Wurmfortsatz besitzt ein Messenteriolum; erfolgt eine Perforation zwischen die Blätter desselben hinein, so kann sich naturgemäss eine Entzündung leicht extraperitoneal, d. h. eine Paratyphlitis entwickeln.

Aus dieser anatomischen Lage des Wurmfortsatzes erhellt die eminente Gefahr von Appendicitiden für das Bauchfell einerseits und für den Gesammtorganismus andererseits. Ein Durchbruch des Processus vermiformis muss, ganz seltene Fälle ausgenommen, eine locale Peritonitis zur unmittelbaren Folge haben. Dies führt uns zur Betrachtung der Entzündungsvorgänge am Wurmfortsatz selbst und derjenigen seiner Umgebung.

Die Entzündungsvorgänge am Proc. vermiformis sind die gleichen, wie sie an jedem anderen Darmabschnitte vorkommen können. Im Proc. vermiformis kann es kommen erstens zu einfachem Katarrh seiner Schleimhaut, deren Anschwellung in Folge von Unwegsamkeit seiner Darmmündung sowohl das Bild der Wurmfortsatzkolik als auch bei Epithelverlusten seiner Mucosa rasch vorübergehende Entzündungen in seiner Umgebung hervorrufen kann. Solche Katarrhe sind meist bedingt durch gleichzeitigen Katarrh des Intestinaltractus besonders der Coecalschleimhaut. Begünstigt durch die besonders bei jugendlichen Individuen häufig beobachtete abnorme Weite der Gerlach'schen Klappe kann zweitens leicht ein Kottheilchen, seltener ein Fremdkörper sich in den Wurmfortsatzcanal verirren. Bleibt dieser liegen, so kann er zunächst Ulceration der Schleimhaut und von dem Ulcus aus durch Fortwanderung septischer Keime Entzündung seines Peritonealüberzuges und seiner Umgebung erzeugen. Auch dies ist eine häufige Ursache der unsern Augen als Perityphlitis imponirenden Krankheitserscheinung. Für's Dritte kann es zur völligen Perforation der ganzen Wandung des Appendix kommen; in diesem Fall ist der Austritt der Kothconcremente in das den Wurmfortsatz umgebende Gewebe sehr häufig, eine Eiterung in der Umgebung desselben absolut sicher. (Sonnenburg.) Auch in den beiden erstgenannten Fällen kann es zur Eiterung kommen. Es kann heute als feststehend betrachtet werden, dass die meisten Entzündungsvorgänge in der Ileocoecalgegend vom Wurmfortsatz ausgehen. (Kümmel.) Einen geringen Procentsatz derselben liefert allerdings auch das Coecum resp. das Colon ascendens. Renvers[3]) hat bei 586 Autopien von an Perityphlitis Gestorbenen 497 mal die Perforation des Wurmfortsatzes als Todesursache nachgewiesen, bei 218 solchen Obductionen 29 mal Perforation des Coecums. Langhals[4]) hat bei 112 Obductionen von an Perityphlitis Gestorbenen 83 mal den perforirten Proc. vermiformis, 12 mal die Perforation des Coecums als Todesursache nachgewiesen. Nach Einhorn (Münchn. Med. Wochenschrift 1891) sind 91% aller Perityphlitiden Folgen von Erkrankungen des Wurmfortsatzes; nur in 9% fand dieser Perforation des Blinddarmes.

Hier eine kurze Bemerkung über die Bedeutung der verschiedenen Bezeichnungen Typhlitis, Perityphlitis, Paratyphlitis, Appendicitis.

Unter Typhlitis wird die Entzündung des Typhlons resp. Coecums und Col. ascend. verstanden; Perityphlitis ist die Entzündung in der Umgebung des Typhlons, also des das Typhlon umgebenden Peritoneums und insbesondere des Procesus vermiformis.

Um zu kennzeichnen, dass im Proc. vermiformis-Appendix der eigentliche Sitz der Entzündung zu suchen ist, haben die Amerikaner die Bezeichnung Appendicitis vorgeschlagen; dieselbe findet auch bei den deutschen Chirurgen immer mehr und mehr Anklang, wie mir scheint mit Recht; wird doch der Arzt schon durch diese Bezeichnung allein immer wieder an die häufigste Perityphlitisursache, die Perforation des Wurmfortsatzes, erinnert und somit zu chirurgischem Nachdenken gezwungen. Paratyphlitis ist analog der Parametritis die Etablirung der Hauptentzündung ausserhalb des Peritoneums.

Gestatten Sie mir, meine Herren, nach diesen kurzen Vorbemerkungen mit einigen Worten des für uns wichtigsten Kapitels, der Therapie der Perityphlitiden zu gedenken.

Werden wir zu einem Patienten mit Entzündungserscheinungen in der Ileocoecalgegend gerufen, so haben wir uns dreierlei Fragen vorzulegen.

Handelt es sich um eine einfache Koprostase oder um eine Entzündung des Coecums oder um eine vom Wurmfortsatz ausgehende Entzündung, eine Appendicitis?

Eine einfache Koprostase wird stets leicht von den beiden letztgenannten Erkrankungsformen zu unterscheiden sein. Bei Koprostase und dadurch bedingten Schmerzen in der Ileocoecalgegend wird in vielen Fällen das Fieber gänzlich fehlen; ist Fieber vorhanden, so wird es stets im Einklang mit der Pulszahl stehen. In den meisten Fällen werden Kothknollen zu fühlen sein. Das Allgemeinbefinden ist in solchen Fällen meist recht wenig alterirt. Die Umgebung des Blinddarms selbst meist viel weniger druckempfindlich als der oft recht deutliche Tumor selbst. Nach wiederholten Mastdarmeinläufen eventuell Ricinusöl wird der Tumor rasch verschwinden. Erst in allerletzter Zeit beobachtete ich einen hiehergehörigen Fall. Ein Knabe war mit Fieber und Schmerzen in der Ileocoecalgegend erkrankt. In der Ileocoecalgegend deutliche Dämpfung und Resistenz; beide liegen dem Poupart. Band dicht an. Die Resistenz setzt sich aus mehreren deutlichen Tumoren zusammen. Palpation sehr schmerzhaft. Einige Tage Befund unverändert bei mässigem Fieber. Am sechsten Tage plötzliches Verschwinden der Resistenz, zugleich des Fiebers und der Schmerzen. In diesem Falle konnte es sich nur um Kothknollen gehandelt haben. Lavements eventuell Ol. Ricini werden in solchen Fällen wohl stets zum erwünschten Ziele führen. Ist eine Koprostase auszuschliessen, so kommt für's Zweite in Betracht die Typhlitis in Folge von Kothstauung im Coecum oder Col. ascend., d. i. die sogenannte Stercoraltyphlitis. Von manchen Internisten, so von Sahli, wird das Vorkommen einer solchen gänzlich geleugnet. Eine solche Auffassung ist unhaltbar gegenüber einer Menge von durch die Section erhärteten Beobachtungen. (Einhorn, Münchn. med. Wochenschrift 1891. — Lennander, Sammlung klin. Wochenschrift. N. F. Nr. 75. — Langhals, 1890 Inauguraldissertation.) In solchen Fällen handelt es sich meist um serofilrinöse Entzündung von Blind- und Dickdarm. So ausgedehnt dieselben auch sein können, bilden sich dieselben bei gesunden Individuen doch meist zurück und führen in der Regel nicht zur allgemeinen Peritonitis. Der Verlauf einer solchen Coecalerkrankung ist fast stets ein protrahirter im Gegensatz zu dem stürmischen Beginn einer Perforation des Wurmfortsatzes (Sonnenburg). Solche Fälle hat wohl Langenbuch im Auge gehabt, wenn er sagt: „90% der Fälle von Perityphlitis sind nichts weiter als Typhlitiden mit Infiltraten des Zellgewebes.“

Kommt es hiebei zu einem Exsudat in der Umgebung des Coecums, so kann genau das Bild einer Appendicitis vorgetäuscht werden.

---

[2]) H. Schmidt, Münchener med. Wochenschrift, 1893.
[3]) Renvers, Deutsche med. Wochenschrift, 1891, No. 5.
[4]) Langhals, Inaugural-Dissertation unter Leyden, 1848.

Therapeutisch kommt für uns Praktiker, meine ich, eine genaue Differenzirung zwischen dieser Entzündungsform von der echten Appendicitis nicht wesentlich in Betracht. Eis und Opium werden in den ersten Tagen energisch anzuwenden sein. Wer einmal das Einsetzen einer allgemeinen Peritonitis nach Verabreichung eines Abführmittels in solchen zweifelhaften Fällen erlebt hat, wird sich niemals eines solch zweischneidigen Mittels wieder bedienen wollen. Gehen unter der combinirten Eis- und Opiumbehandlung die Krankheitserscheinungen langsam zurück, d. h. halten sich Puls, Temperatur, Wachsthum des Tumors in mässigen Schranken und zeigen nach einigen Tagen deutlich steten Rückgang, so kann diese Therapie mit gutem Erfolg bis zur dauernden Entfieberung fortgesetzt werden. Steigern sich aber trotz dieser Therapie alle Erscheinungen, wächst der Tumor stets, zeigen Puls und Temperatur keinen Rückgang oder treten gar Erscheinungen allgemeiner Peritonitis ein, so haben wir an eine Eiteransammlung entweder in Folge von Perforation des Coecums oder, was dann weitaus das häufigere ist, an eine Eiterung in Folge von Wurmfortsatzperforation zu denken. Wo aber Eiter, da Entleerung. Abzuwarten, bis der nun sicher zu vermuthende Eiter sich resorbirt, wäre ein gefährliches Spielen mit dem Feuer.

Und so kommen wir von selbst zur dritten und häufigsten Entzündungsform in der Ileocoecalgegend, zur Appendicitis.

Die meisten unter uns sind noch mit der festen Ueberzeugung in die Praxis gegangen, dass eine solche Wurmfortsatzperitonitis zunächst als ein Noli me tangere zu betrachten sei. Die Lehre lautete, in jedem Fall von Perityphlitis durch Eisbeutel und Opium, absolute Bettruhe und strengste Diät eine Abkapselung resp. Aufsaugung der entzündlichen Exsudate anzustreben. Und es ist keinem Zweifel unterworfen, dass bei solcher Therapie eine grosse Menge von Entzündungen in der Gegend des Wurmfortsatzes, sogar die allerschwersten Formen zu einer anscheinend völligen Heilung geführt worden sind. Ich selbst habe mich bis vor wenigen Jahren genau an diese Regeln gehalten; auch ich habe mich monatelang bei schwersten Perityphlitiden mit Eis und Opium herumgeplagt, schliesslich auch Heilerfolge erzielt; ich selbst habe aber auch einen mir unvergesslichen Todesfall von acuter Perforationsperitonitis, ausgehend von einem grossen Abscess in der Wurmfortsatzgegend erlebt, und dieser wird mir ewig als warnendes Beispiel vor Augen stehen: Ein Urbild männlicher Kraft erkrankte an Entzündungserscheinungen in der Gegend des Wurmfortsatzes. Der Tumor wächst rasch, der Puls stets hoch, Sensorium oft etwas benommen, dagegen sinkt die Temperatur, die Schmerzen werden weniger, das Sinken der Temperatur und Nachlassen der Schmerzen verleiten mich noch zum Abwarten. Plötzlich Perforation des Abscesses in die Bauchhöhle. Trotz sofort ausgeführter Laparotomie, die eine grosse Menge Eiters aus der freien Bauchhöhle entleert, Tod 10 Stunden nach erfolgter Perforation. Sicher hätte der Patient bei energischem operativen Vorgehen gerettet werden können. Zu meiner Entschuldigung diene der Umstand, dass der Fall vor 6 Jahren sich ereignete. Und damals klammerte man sich noch mit allen Fasern an die Möglichkeit einer Spontanheilung.

Nun kamen in den letzten 4 Jahren die ersten Berichte von grösseren Zahlen chirurgisch behandelter Perityphlitisfälle; die Berichte verzeichneten ausgezeichnet günstige Resultate. In Deutschland war es Sonnenburg,[5] der hier entschieden bahnbrechend gewirkt hat. In 52 Fällen, welche Sonnenburg frühzeitig zu operiren Gelegenheit hatte, wurde immer Eiter gefunden. In den allermeisten Fällen wurde durch frühzeitige Operation Heilung erzielt und fast stets handelte es sich um Perforation des Wurmfortsatzes. Dadurch war dem denkenden prakticirenden Arzte ein energischer Rippenstoss versetzt. Unter solchen Umständen konnte dieser nicht mehr mit ruhigem Gewissen seine interne Therapie beibehalten; er musste von dieser Wendung der Dinge Notiz nehmen, wollte er sich nicht dem Vorwurfe der Nachlässigkeit und Unwissenschaftlichkeit aussetzen.

Diese geradezu gesetzmässigen Befunde Sonnenburg's waren es nun aber, die unserem therapeutischen Denken bei der Behandlung der Appendicitis eine ganz andere Richtung gaben. Von jetzt an war es unsere Pflicht, „mit dem Messer in der Hand" einen derartigen Fall sorgfältig zu beobachten. Und jetzt konnte die Frage nur noch lauten: Wie lange darf die interne Behandlung beibehalten werden? wann hat die chirurgische einzutreten? Fussend auf den heute zumeist anerkannten wissenschaftlichen Anschauungen und gestützt durch die Erfahrung der von mir behandelten Fälle, halte ich zur Zeit folgende Indicationen für unser Handeln als für am ersten zu Recht bestehend und dieses bestimmend:

Es besteht kein Zweifel, dass eine grosse Zahl von Entzündungen in der Gegend des Wurmfortsatzes durch interne Behandlung schon geheilt worden sind. Diese geheilten Fälle sind wohl zum kleineren Theile Stercoraltyphlitiden ohne Wurmfortsatzbetheiligung, zum grösseren Theile echte Appendicitiden gewesen. Diese geheilten Appendicitiden sind wohl meist Folgen einer katarrhalischen oder leicht ulcerativen Wurmfortsatzschleimhaut-Erkrankung gewesen; in solchen Fällen wird es sich um wenig oder gar keinen Eiter in der Umgebung des Wurmfortsatzes gehandelt haben. Ferner ist durch zahlreiche Mittheilungen bewiesen, dass mit der Probepunctionsspritze nachgewiesene Eiterungen ohne Operation total verheilen können. Hinwiederum ist die operative Eröffnung eines etwa zwischen Darmschlingen verborgen liegenden Eiterherdes keine ganz leichte und ungefährliche Sache. Es besteht somit mit Recht die Forderung auch heute noch fort, in den ersten Tagen auch im Falle der sicher diagnosticirten Wurmfortsatzperforation exspectativ d. h. mit Eisbeutel, Opium und strengster Diät zu behandeln. Wir werden also in jedem Falle von acuter Appendicitis, die charakterisirt ist durch plötzlichen Beginn, plötzlich auftretende heftige Schmerzen in der Ileocöcal- und Nabelgegend, Erbrechen, häufig durch Schüttelfrost, immer durch rasche Entwicklung eines kleineren oder grösseren Exsudates in der Ileocöcalgegend, meist durch Fieber, häufig durch Verstopfung, selten durch Durchfälle — ich sage, wir werden in jedem solchen Falle zunächst Eisbeutel und Opium, absolute Bettruhe und vollkommene Enthaltung von jeglicher Nahrung verordnen. Vom ersten Tage unserer Behandlung an ist nun sorgfältigstes Ueberwachen oberstes Gesetz. Es kann nicht genug empfohlen werden, solche Patienten lieber zweimal als einmal des Tages genau zu untersuchen. Diese Ueberwachung hat sich zu erstrecken 1) auf die localen Entzündungserscheinungen besonders auf das Wachsthum des Tumors, 2) auf die Temperatur, 3) auf die Pulszahl und Pulsqualität, 4) auf das Allgemeinbefinden, 5) auf das Verhalten der Umgebung des Entzündungsherdes besonders des Peritoneum. Dabei haben wir uns stets die Thatsache vor Augen zu halten, dass wir es in den meisten Fällen mit einer eitrigen Entzündung zu thun haben, und der von Roux und Reclus gemachten Erfahrung eingedenk zu sein, dass man im Falle des nothwendig werdenden operativen Eingriffs vom dritten Tag an auf eine Verklebung der die freie Bauchhöhle schützenden Darmschlingen und schliesslich auf eine Abkapselung des Abscesses mit Sicherheit rechnen kann.

Beobachten wir nun bei der Behandlung, dass das Exsudat vom dritten Tag an nicht mehr wächst, Dämpfung und Resistenz keine Zunahme aufweisen, dass Hand in Hand hiemit Schmerzen, Fieber und dementsprechend die Pulszahl zurückgehen, bleibt das Peritoneum sonst frei, ist das Allgemeinbefinden besonders das psychische Verhalten ein gutes, so ist man berechtigt, die interne Behandlung fortzusetzen. Man wird durch diese interne Behandlungsweise heute wie auch sonst noch manchen Fall echter Wurmfortsatzentzündung zur Heilung bringen.

Constatiren wir aber am dritten Tag unserer Eisbehandlung: Stetiges Wachsen der Dämpfung und Resistenz, Fortbestehen der Schmerzen, vor allem aber Hochbleiben der

[5]) Sonnenburg, Sammlung klinischer Vorträge, 1891, No. 13. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XXXVIII, p. 155.

Pulszahl vielleicht bei auffallend niedriger Temperatur, ist das Allgemeinbefinden nicht befriedigend, sich kennzeichnend durch Schlaflosigkeit, Unruhe des Patienten, psychische Erregung, seltener Benommenheit des Sensoriums, Trockenheit der Zunge etc., so möchte ich mit Hinweis auf meinen fünften Fall dringend rathen, den dritten Erkrankungstag als äussersten Termin zur Ausführung des operativen Eingriffs anzusehen. In der Frühoperation beruht auch hier wie beim Ileus die alleinige sichere Rettung unserer schwerbedrohten Patienten.

Einige Worte über den Werth dieser einzelnen Operationsindicationen. Das grösste Gewicht ist von den meisten Autoren gelegt worden auf das Symptom des Wachsens des entzündlichen Exsudates. Ist ein solches constatirt, so fordern Alle einmüthig die Operation. Und es ist keinem Zweifel unterworfen, dass gerade in dem Wachsen des Exsudates die drohendste Gefahr des Eiterdurchbruchs in die Bauchhöhle und der continuirlichen Fortpflanzung die Entzündung auf die Umgebung (Leber) ausgedrückt ist. Auch ich stimme ganz mit dieser Indicationsstellung überein. Nach meiner Erfahrung ist aber das Ausbleiben des Grösserwerdens der Dämpfung und Resistenz ebenfalls keine allzu stricte Gegenindication. In meinem fünften Falle constatirte ich sicher ein Kleinerwerden und doch waren Eiter und Kothstein vorhanden. Wir dürfen uns also keineswegs nur auf dieses Symptom verlassen.

Die Temperatur bietet uns bei der Beurtheilung der Operationsnothwendigkeit die geringsten Anhaltspunkte. Meist ist sie erhöht und dient uns so als Kriterium der bestehenden Entzündung. Die Temperatur kann jedoch trotz bestehender Eiterung und trotz Fortschreiten des Processes zeitweise wenigstens Morgens normal sein, besonders wenn Durchfälle, Sepsis, Durchbruch des Eiters in die Bauchhöhle geringe Collapstemperatur erzeugen. In den meisten Fällen ist die Temperatur hoch, entweder eine continua, die sich zwischen 39,0 und 40° bewegt, in anderen Fällen eine deutliche remittens, Morgens 37,6—37,8, Abends 39,0 und darüber betragend. Gerade die letztere Art scheint uns für die Diagnose der Eiterung sehr wichtig (Fall III).

Von der allergrössten Wichtigkeit ist die Beobachtung des Pulses in Bezug auf seine Qualität und besonders auf seine Zahl. Wir werden stets den Verdacht einer intraperitonealen Eiteransammlung hegen müssen, wenn bei mässiger Fiebertemperatur wie z. B. bei Morgenremissionen die Pulszahl hoch bleibt, d. h. sich zwischen 96 und 130 Schlägen in der Minute bewegt. In allen meinen acuten Fällen war mir die hohe Pulszahl der Beweis eines vorhandenen Eiterherdes. Die Beschleunigung des Pulses erhielt mich in steter Spannung und leitete mich auch richtig zum operativen Handeln. Auf dieses Moment kann meines Erachtens nicht genug geachtet werden. In gleicher Weise ist das Allgemeinbefinden stets im Auge zu behalten. Meist zeigt das Allgemeinbefinden bei Vorhandensein von Eiter deutliche Alterationen. Diese äussern sich theils in nur dem Arzte bemerkbaren, theils in Jedem klar vor Augen tretenden Symptomen. Ein gewisser Grad anhaltender psychischer Erregung, Unruhe des Körpers, Schlaflosigkeit, Klagen über grosse Trockenheit der Zunge, Blässe, Cyanose der Patienten sind uns hier wichtige Kennzeichen eines verborgenen Eiterherdes geworden.

Das Vorhandensein eines dieser Symptome muss uns schon den Verdacht auf einen intraperitonealen Eiterherd aufrecht erhalten, das Zusammenkommen mehrerer macht nun das Vorhandensein eines solchen sicher und die operative Therapie zur zwingenden Nothwendigkeit. Selbstverständlich ist das Einsetzen einer allgemeinen Peritonitis ein absolut zweifelloses Alarmzeichen zur Operation. Im ersten Anfang einer solchen operirt, können solche Fälle, wie mein Fall IV zeigt, wieder rasch die einmal schon ausgesprochene allgemeine Peritonitis zurückbilden und glatt zu Genesung führen.

Wir werden auch die Pflicht haben, in solchen Fällen operativ vorzugehen, in welchen ein grosser perityphlitischer Abscess plötzlich in die Bauchhöhle durchgebrochen ist. Der tödtliche Ausgang ohne Operation ist hier sicher. Bei sofortiger Eröffnung der Bauchhöhle und Auswaschung derselben sind schon mehrere Fälle zur Heilung gebracht worden.

Dass auch die sogenannte recidivirende Perityphlitis im freien Intervall zur Operation Veranlassung geben kann und volle Berechtigung hat, ist angesichts der solchen Patienten stets drohenden Lebensgefahr zweifellos. Die bisher erreichten Erfolge sind sehr ermuthigend.

Einige Worte noch zur Operationstechnik.

Die zu diagnostischen Zwecken oft vor der Operation vorgenommene Probepunction ist sicher ein recht zweischneidiges diagnostisches Hifsmittel. Es besteht kein Zweifel, dass in den Fällen, in welchen der Eiterherd nicht dicht hinter dem Peritoneum parietale, sondern mehr median hinter verklebten Darmschlingen gelegen ist, bei einer Probepunction die Nadel die Darmwand durchdringen muss, und dass einmal eine Probepunctionsnadel durch einen Abscess hindurch ins gesunde Peritoneum hineinfahren und so Infectionskeime in nicht inficirte und gesunde Bauchfellpartien verschleppen kann. So lange eine solche Möglichkeit besteht, ist ein möglichst seltener Gebrauch dieses diagnostischen Hifsmittels anzuempfehlen. Fraenkel hält die Probepunction dann für berechtigt, wenn sie über absoluter Dämpfung ausgeführt wird; doch möchte eine durch Exsudatmassen comprimirte Darmschlinge ebenfalls absoluten Dämpfungsschall ergeben können. Derjenige, welcher zahlreiche Fälle von Appendicitiden gesehen hat, wird dieses Mittel leicht entbehren können.

Als Eröffnungsschnitt wird von den meisten Autoren ein 10—12 cm langer Schnitt nach innen von der Spina ant. sup. oss. ilei und parallel dem äusseren Drittel des Poupart. Bandes empfohlen (Lange[6]). Dieser Schnitt dürfte als Normalschnitt angesehen werden. In manchen Fällen wird aber die grösste Dämpfung und Resistenz die Schnittführung bestimmen. Macht man den Normalschnitt, so empfiehlt es sich, die Schnittrichtung durch die Bauchmusculatur nach hinten und median gehen zu lassen. Dringt man in dieser Richtung von vorne aussen nach hinten innen gegen das Bauchfell vor, so wird es gelingen, das Bauchfell oft 3—4 cm weiter nach rückwärts von der Hautwunde freizulegen.

Das Operationsfeld ist dadurch allerdings nicht so übersichtlich; die Eröffnung des Peritoneums jedoch, nicht in gleicher Richtung mit der Hautwunde, gewährt den grossen Vortheil, dass die ganze Darmbeinschaufel als natürliche Pelotte das Entstehen eines späteren Bauchbruches in vollkommenster Weise hintanhalten wird.

Findet man die durchschnittenen Bauchmuskeln sulzig infiltrirt (Graser), so macht dies das Vorhandensein eines Eiterherdes wahrscheinlich, doch fehlt diese Erscheinung häufig.

Stets erheischt grosse Vorsicht die Eröffnung des Peritoneums selbst. In nicht ganz seltenen Fällen ist der Eiterherd nicht dicht hinter dem Peritoneum parietale, sondern hinter Darmschlingen gelegen. Ein unvorsichtiges Vorgehen könnte so leicht zur Verletzung einer Darmschlinge führen.

Das Bauchfell ist häufig schon nach wenigen Tagen beträchtlich verdickt und präsentirt sich dann als dickes mehrschichtiges gelbliches Gewebe.

In der grossen Mehrzahl der Fälle findet man den Eiter direct hinter dem Peritoneum parietale. In solchen Fällen ist mit der Eröffnung des Abscesses die Operation meistentheils vollendet. Der in die Eiterhöhle eingeführte Finger hat sich nun nach Ausdehnung, allseitigem Abschluss der Höhle, nach Vorhandensein eines Kothsteines oder Fremdkörpers und nach dem Verhalten des Wurmfortsatzes selbst umzusehen. In den meisten Fällen wird ein Concrement gefunden und leicht entfernt, in den seltensten Fällen der Wurmfortsatz selbst. Mit der Entfernung des Concrementes ist die eigentliche Entstehungsursache der Appendicitis beseitigt und dauernde Heilung zu erwarten; die Entfernung des Wurmfortsatzes wird in solchen Fällen gewiss ungestraft unterlassen. Gelingt dessen Isolirung leicht, so wird man denselben abtragen und seine Mündung

[6] Lange, New-York med. Woch., 1891.

mit seroseröser Naht sicher verschliessen. Wenn bei Sectionen zahlreiche Fälle ohne Eröffnung des Abscesses, wie Reclus sagt, „brillant" geheilt gefunden worden sind, so darf man gewiss auf eine definitive Heilung bei Entfernung des Eiters und Concrementes auch ohne Entfernung des Processus selbst um so zuverlässiger rechnen. Zahlreiche bedeutende Chirurgen haben den Wurmfortsatz niemals zu Gesicht bekommen und erklären dessen Zurückbleiben nach Entfernung des Concrements als ganz unbedenklich. Die bei dem Aufsuchen und Loslösen des Wurmfortsatzes nicht zu vermeidende Lösung schützender Verklebungen steht jedenfalls an Gefahr weit über der des Zurücklassens eines solchen seiner materia peccans entleerten und von Narbengeweben später fest umwachsenen und obliterirten Anhängsels.

Stets hat man sich nach Nachbareiterherden umzusehen. Mit dem Finger kann man sich vorsichtig zu denselben hinbohren. Das Uebersehen eines solchen stellt häufig den ganzen Operationserfolg in Frage.

Ich spüle stets die Eiterhöhle unter mässigem Druck mit Lysollösung aus. Hiebei entleert sich manchmal noch ein übersehenes Concrement.

Die Höhle wird sorgfältig mit Jodoformgaze ausgestopft; darüber folgt ein dicker Gazewatteverband.

Eine bei der Operation etwa nothwendig werdende Eröffnung der freien Bauchhöhle, sogar eine geringe Ueberschwemmung seiner in dem Operationsgebiet liegenden Abschnitte sammt Inhalt, scheint nicht von allzu schwerwiegender Bedeutung zu sein. Selbstverständlich soll ein solches Vorkommniss nach Kräften vermieden werden.

Der Effect der Operation ist meist ein eclatanter hinsichtlich des Allgemeinbefindens und des Pulses, sowie der Temperatur. Wo ein solcher ausbleibt, hat man immer mit Besorgniss an einen übersehenen Eiterherd, Complication mit allgemeiner Peritonitis, Pylephlebitis, Ileus etc. zu denken. Häufig ist man in solchen Fällen zu einer zweiten Operation genöthigt.

Und legen wir uns zum Schlusse die Frage vor: Ist ein chirurgisches Vorgehen bei der Behandlung der Appendicitis angezeigt und berechtigt? und in welchen Fällen ist diese Berechtigung vorhanden?

So lautet die Antwort: Jeder praktische Arzt, der Chirurgie treibt, ist nicht nur berechtigt, sondern dringend verpflichtet, in allen den Fällen operativ vorzugehen, in welchen Wachsthum des Exsudates, hohe Pulszahl, gestörtes Allgemeinbefinden, drohende Peritonitis das Vorhandensein von Eiterherden zur Gewissheit gemacht haben. Wer mit chirurgischem Denken jeden Fall von Appendicitis sorgfältig beobachtet, der wird die Freude erleben, eine grosse Anzahl von Patienten vom sicheren Tode zu erretten, eine nicht minder grosse Anzahl von einem Monate langen, ja durch seine Recidive Jahre langen Leiden befreien zu können. Je früher die Operation, um so grösser die Aussicht. Hätte ich in meinem fünften Falle nur wenige Tage früher operirt, — ich bin fest überzeugt, mein Patient wäre am Leben geblieben. Leider habe ich mich durch das Kleinerwerden des Exsudates irreführen lassen; — ich hoffe, zum letztenmale in meinem Leben.

Feuilleton.

Die Begründer der modernen Diphtheriebehandlung.

Von Dr. *F. Goldschmidt* in Nürnberg.

Nichts kennzeichnet schärfer die gewaltigen Umwälzungen in den Anschauungen der Medicin seit einem Decennium, nichts führt uns besser die auf Grund der neuen ätiologischen Forschungen erzielten Erfolge in den Heilbestrebungen der Gegenwart vor Augen, als ein Blick in die Geschichte des Congresses für innere Medicin. So wie heute stand auch im Jahre 1883 die Diphtherie als Hauptgegenstand der Verhandlungen auf der Tagesordnung des Congresses. Obwohl damals Klebs seine neuesten Bacterienbefunde aus den diphtheritischen Membranen mittheilte und es sicher ist, dass die von ihm demonstrirten Bacterien echte Diphtheriebacillen gewesen waren, konnte der Glaube an ein einheitliches ätiologisches Moment bei dieser Krankheit noch nicht durchdringen und Gerhardt das Resultat der Verhandlungen dahin zusammenfassen, „dass nicht gerade eine Pilzform, sondern dass mehrere Formen Diphtherie erzeugen können und die Unterschiede der Erkrankungsformen wesentlich in diesen verschiedenen Pilzformen begründet sind." Ebenso waren bis dahin alle Bemühungen, ein specifisches Heilmittel für diese Krankheit zu finden, erfolglose; statt dessen suchte man empirisch nach immer neuen Heilmitteln, deren von Jahr zu Jahr zunehmende Zahl das Vertrauen der Aerzte auf ihre Wirksamkeit erschütterte. Entgegen den Bestrebungen von Binz auf jenem zweiten Congresse für innere Medicin, dahin zu trachten, die Krankheitsursachen im inficirten Körper direct anzugreifen und unschädlich zu machen, verharrte die Mehrzahl der anwesenden Kliniker auf dem Standpunkte des „Nicht — entgiften — wollens" und in vortrefflicher Weise geisselte Rossbach den damaligen Stand therapeutischer Bestrebungen und Erfolge mit den Worten: „Wir werden trotz aller Fortschritte der medicinischen Wissenschaft für das Aufsuchen neuer abortiver Mittel immer noch den Weg der Empirie wandeln müssen, indess fragt sich nur, ob sich dieser Weg nicht besser gestalten und kürzer führen lässt, als bisher. Denn wie er bisher gewandelt wurde, führte er viel zu langsam zum Ziele; es ist jetzt Jahrtausendelang von unzähligen Menschen in dieser Richtung empirisch geprobt worden und das Ergebniss war nur die Kennenlernung von vier Mitteln gegen drei Krankheiten. Der Gedanke wäre schrecklich, noch einmal Jahrtausende nöthig zu haben, um wieder vier weitere Mittel zu finden."

Wiederum steht die Bekämpfung der Diphtherie auf der Tagesordnung des gegenwärtig tagenden XIII. Congresses für innere Medicin. In diesen wenigen Jahren ist die Kenntniss des Wesens der Diphtherie so erheblich gefördert worden, dass auf Grund derselben bereits das Mittel zu einer wirksamen specifischen Bekämpfung der Krankheit gefunden ist. Seit mehreren Monaten befindet sich das neue Heilmittel in den Händen der Aerzte, ist die Methode seiner Anwendung Gemeingut Aller geworden; zahllos sind bereits die Berichte aus den Kliniken und der Praxis über glänzende, überraschende Heilerfolge mit demselben, über Herabsetzung der Sterblichkeitsziffer, über die Erfolge der prophylaktischen Impfungen, hochgespannt sind die Hoffnungen für die Zukunft. Aufgabe des Congresses ist es, auf Grund der bisherigen Erfahrungen ein Urtheil über den Werth und die Berechtigung dieser Behandlung zu fällen, etwa entgegenstehende Ansichten zu prüfen und zwischen Freund und Gegner derselben zu vermitteln.

Mit berechtigtem Stolze blicken wir auf die Männer, die zielbewusst die Aetiologie dieser Krankheit und damit auch die Mittel zu ihrer Bekämpfung erschlossen haben: Löffler und Behring.

Mit wenigen Worten den Antheil dieser Forscher, deren Porträts die heutige Nummer dieser Wochenschrift zieren, an jenen grossen Errungenschaften zu kennzeichnen, ist der Zweck der nachfolgenden Erörterungen. Löffler ist der Begründer Diphtherie-Aetiologie. Denn wenn auch schon Bretonneau auf Grund epidemiologischer Thatsachen die Uebertragbarkeit der Diphtherie nachgewiesen hat, wenn es auch Oertel zuerst in unzweideutiger Weise gelungen war, durch Thierexperimente die contagiöse Natur der Krankheit zu erweisen und Klebs, wie schon erwähnt, bei der mikroskopischen Untersuchung der erkrankten Schleimhäute die ersten Diphtheriebacillen gesehen hatte, so war es doch erst Löffler (1883) vorbehalten, den alleinigen specifischen Erreger der Diphtherie kennen zu lehren und die ätiologische Bedeutung desselben durch Züchtung in Reincultur und auch das Thierexperiment sicher zu stellen. Seine Schilderung des morphologischen Verhaltens der Bacillen, die Exactheit seiner Thierversuche ist noch heute mustergültig und die zahlreichen Nachuntersucher konnten Wesentliches hiezu nicht mehr bringen. Namhafte Forscher wie Roux und Yersin, d'Espines und Marignac, Escherich, Brieger

und Fraenkel und Andere haben die Löffler'schen Befunde in vielen hundert Fällen von Diphtherie bestätigt und die Zweifel, welche dieser selbst bei seiner ersten Publication noch gehegt hat, beseitigt. Löffler hat auch schon darauf hingewiesen, dass die Diphtheriebacillen nur local, an der erkrankten Stelle, sich entwickeln und nicht im Körper sich verbreiten, dass vielmehr die bei der Erkrankung beobachteten Allgemeinerscheinungen durch ein von den Bacillen producirtes und in den Kreislauf übergegangenes Gift hervorgerufen werden.

Mit diesen Bacteriengiften beschäftigten sich in zwei klassischen, für die Diphtherie-Aetiologie hochbedeutsamen Arbeiten, die französischen Forscher Roux und Yersin (1888 und 1890), welche den Nachweis brachten, dass mit dem keimfreien Filtrat einer Diphtheriebacillencultur dieselben Erscheinungen bei Thieren wie mit der keimhaltigen Flüssigkeit zu erzielen seien, und welche dieses Gift auch isolirten. Das Gleiche gelang auch unabhängig von den Arbeiten von Roux und Yersin, Kolisko und Paltauf. Einen weiteren grossen Fortschritt in der Erkenntnis der Diphtherie-Aetiologie bedeuten dann die Studien von Brieger und C. Fränkel (1890), über „Bacteriengifte“ und die von Wassermann und Proskauer (1891), welche die von den Diphtheriebacillen erzeugten Gifte (Toxalbumine) nicht nur in künstlichen Culturen, sondern auch im Körper der Versuchsthiere und des erkrankten Menschen nachgewiesen haben. Die Kenntniss dieser Toxalbumine, die Möglichkeit durch hohe Temperaturen die Giftigkeit derselben herabzusetzen, führte zu ausserordentlich interessanten Studien über die Erzielung von Immunität (Buchner, C. Fränkel u. A.), ohne dass es jedoch für's Erste durch diese gelungen wäre, praktische Methoden zur Heilung von Infectionskrankheiten aufzudecken.

Eine solche ist erst in der von Behring entdeckten Blutserumtherapie zu erblicken.

Die Thatsache, dass das Ueberstehen gewisser Infectionskrankheiten dem Körper einen kürzere oder längere Zeit andauernden Schutz gegen dieselbe Krankheit verleiht, welche Jenner zu der Entdeckung der Vaccination gegen Pocken und Pasteur und seine Schüler zu den Schutzimpfungsverfahren gegen Milzbrand, Hühnercholera, Schweinerothlauf und Hundswuth führte, diese Thatsache liess Behring seine neue Heilmethode finden, deren wissenschaftliche Begründung gegenwärtig von keiner Seite mehr bestritten wird, deren praktische Erfolge fast allgemeine Anerkennung gefunden haben. Die Blutserumtherapie ist durchaus originell, sie lehnt sich an keine der vorausgegangenen Heilbestrebungen an, sie wurde nicht durch blinden Zufall, sondern durch planvolles mühesames Arbeiten entdeckt, durch zahllose Thierversuche vorbereitet und begründet und dann erst zur Bekämpfung der Diphtherie beim Menschen praktisch verwendet. Die Serumtherapie Behring's stützt sich auf die fundamentale Entdeckung (1890), dass im Blutserum künstlich gegen Diphtherie immunisirter Thiere Heilkörper enthalten sind, welche im lebenden Körper die von den Diphtheriebacillen producirten Gifte zerstören oder wenigstens unschädlich machen. Diese Körper behalten ihre Kraft auch ausserhalb des thierischen Körpers, im Blute und dem daraus gewonnenen Serum.

Worauf die Wirkung der im Blutserum immunisirter Thiere vorhandenen Heilkörper, der sog. Antitoxine, beruht, ist noch nicht entschieden. Behring erblickt die specifische Wirkung derselben in einer directen Zerstörung des Diphtheriegiftes, während Buchner die Annahme vertritt, dass das Antitoxin den Organismus, die Gewebe, die Zellterritorien für die Wirkung des Toxins unempfänglich mache.

Die Details dieser Therapie sind von Behring und seinen Mitarbeitern (Ehrlich, Kitasato, Wassermann, Wernicke u. A.) in einer Reihe von Publicationen in ausführlichster Weise mitgetheilt worden, wie auch die historische Entwicklung dieser ganzen Frage von Behring in einzelnen Monographien erschöpfend behandelt wurde. Haben an dem weiteren Ausbau der Serumbehandlung auch Andere noch mitgearbeitet und manch' werthvollen Beitrag zur Anwendung derselben in der Praxis geliefert, das Verdienst nicht nur für die Diphtherie, sondern auch für eine Reihe anderer Krankheiten des Menschen, gegen welche bis dahin erfolglos angekämpft wurde, eine neue Heilmethode gefunden, wissenschaftlich begründet und practisch erprobt zu haben, gebührt ausschliesslich Behring.

Die Beobachtung am kranken Menschen hat allein die Frage zu entscheiden, ob der Serumtherapie jene Bedeutung beizumessen ist, welche auf Grund theoretischer Erwägungen ihr unter allen Umständen zukommt. Soweit die Beobachtungen bis jetzt veröffentlicht sind, hat die Erfahrung in bejahendem Sinne entschieden. Der heute tagende Congress für innere Medicin hat Gelegenheit gegeben, diese Erfahrungen noch umfassender und gründlicher zu erörtern, seine Verhandlungen haben dazu beigetragen, unsere Kenntnisse über die Aetiologie der Diphtherie wie über die Bedeutung der Serumtherapie zu erweitern und zu vertiefen! Mögen die neuen Lehren zum Heile der Menschheit immer mehr Freunde und Anhänger unter den Aerzten finden.

Referate und Bücheranzeigen.

Unser Wissen von der sensiblen Leitungsbahn.

Von Dr. Chr. Jakob in Bamberg.

Unsere Kenntnisse von dem Aufbau und Verlaufe der motorischen corticomusculären Leitungsbahn sind schon seit geraumer Zeit begründet. Wir wissen, dass sie durch zwei an einander anschliessende Elemente, ein centrales und ein peripherisches „Neuron“ gebildet wird. Die Neuronzelle des centralen Abschnittes liegt in der Rinde der Centralwindungen; seine Neuronfasern bilden die in ihrem Verlaufe durch die Arbeiten von Charcot, Erb u. A. im Ganzen gut bekannte Pyramidenbahn. Die Fasern enden in verschiedenen Höhen des Hirnstammes und Rückenmarkes der anderen Seite (also sich kreuzend); sie splittern sich, vielfach verästelt, um die Zellen der Kernlager auf, denen die motorischen Nerven entspringen. Diese Zelle bildet den Beginn des peripherischen Neurons. Ihre Faser ist die motorische Nervenwurzel (vordere Wurzel im Rückenmark); sie zieht im motorischen Nerven zum Muskel (ungekreuzt) und splittert sich in dessen Fibrillen (motorische Endplatte) auf.

Viel weniger sicher war bis vor einigen Jahren die Kenntniss vom Bau und Verlauf der sensiblen Bahn. Man kannte von ihr zwar einzelne Punkte, über den Zusammenhang aber bestanden nur Vermuthungen.

Die Physiologie lehrte lediglich einige Thatsachen, die durch Experimente (Bell u. A.) am Rückenmarke gesichert waren. Man wusste vor Allem, dass die hinteren Rückenmarkswurzeln sensibel sind und dass wenigstens bei Thieren der grössere Theil der sensiblen Bahnen sich im Rückenmarke noch kreuzen müsse.

Die Pathologie lehrte für den Menschen zum Theil Aehnliches (Halbseitenläsion, Brown Séquard). Aus den Beobachtungen über die Tabes dorsalis erschloss man die Betheiligung der Hinterstränge für die Leitung der Sensibilität; dass auch die graue Substanz (Hinterhörner) in Betracht komme, bewiesen die wichtigen Befunde bei der Syringomyelie. Nun machte das pathologische Experiment einen grossen Sprung, liess den ganzen Verlauf in Medulla oblongata und Hirnstamm im Unklaren und ergab erst für die Markmasse der inneren Kapsel in den Hemisphären wieder einen wichtigen Befund: bei Blutungen im hinteren Abschnitte des hinteren inneren Kapselschenkels bestand u. A. Hemianästhesie mit Hemianopsie; hier also musste wieder wenigstens ein Theil der sensiblen Fasern verlaufen (Charcot). —

In den letzten Jahren hat sich nun eine Reihe günstiger Momente vereint, die es gestatteten, die grossen Lücken zwischen den „fixen Punkten“ auszufüllen. Die Pathologie unterstützt durch neuere Untersuchungs-Methoden (Weigert'sche Markscheidenfärbung), die systematischen Arbeiten von Flechsig, His, Edinger u. A. über die Markscheidenentwicklung und Faseranlage bei Embryonen, die anatomischen Befunde mit der modificirten Golgi'schen Methode der Metallimprägnation

(Cajal, Kölliker etc.) haben es im Verein bisher ermöglicht, wenigstens der Fragestellung nach dem genaueren Verlaufe der Bahn näher zu treten.

Die Anatomie der Bahn ist uns jetzt in grossen Zügen bekannt, wenn auch über wesentliche Punkte derselben noch keine Einigung erzielt ist; zwischen den Ergebnissen der anatomischen und pathologischen Forschung bestehen ebenfalls noch mancherlei gewichtige Widersprüche.

Die wesentlichsten Thatsachen, die zur Klärung der Frage beitrugen, waren für die Gehirnleitung die folgenden:

1) Im Hirnstamm musste die Leitung der Sensibilität in der Haubengegend erfolgen, also in dem dorsal vom Hirnschenkelfuss gelegenen Abschnitte; die pathologischen Befunde sprachen insbesondere für die wesentliche Betheiligung eines dort verlaufenden mächtigen Bündels, der „Schleife“ (Laqueus superior).

2) Durch entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen gelang es, (Edinger) nachzuweisen, dass die Fasern dieses Bündels sich aus den gekreuzten Hinterstrangskernen entwickeln und also eine centrale Fortsetzung der Hinterstrangsleitung bilden.

3) Durch entwicklungsgeschichtliche (Flechsig) und pathologische (Hoesel) Beobachtungen erschien es wahrscheinlich, dass diese Schleifenfasern in den hinteren Centralwindungen und im Parietallappen ihr Rindencentrum haben.

Für die Rückenmarksleitung war insbesondere die Kenntniss des intraspinalen Verlaufes der hinteren, sensibeln Wurzeln von Bedeutung.

Aus pathologischen Beobachtungen (secundäre Degenerationen) und aus entwicklungsgeschichtlichen Thatsachen wusste man, dass die hinteren Wurzelfasern aus den Zellen der Intervertebralganglien entspringen und im Rückenmarke theils im Hinterstrang weiter verlaufen (Burdach'sche und Goll'sche Stränge), theils in die graue Substanz zunächst der Hinterhörner eintreten. Durchschneidet man eine hintere Wurzel des Lendenmarkes dicht vor ihrem Eintritt in's Mark, so degenerirt secundär u. A. ein Bezirk in den Burdach'schen Strängen (hintere Wurzelzone), der nach oben zu mehr und mehr der Mittellinie zurückt und im Halsmarke in dem Goll'schen Strang zu liegen kommt.

Weiteren Aufschluss über den Verlauf der hinteren Wurzeln und insbesondere über die postulirte und bis dahin in der hinteren Commissur angenommene Rückenmarkskreuzung der sensiblen Bahn brachte die Cajal'sche Methode der Silberimprägnation. Daraus ergab sich Folgendes:

Der peripherische Abschnitt (periph. Neuron) der sensiblen Bahn besteht aus zwei Fasertheilen, die ihre gemeinsame Neuronzelle in der Mitte haben. Den einen Theil bildet die sensible Nervenfaser, die Neuronzelle ist im Intervertebralganglion gelegen, den anderen Fasertheil stellt die aus dem Ganglion austretende hintere Wurzel und ihre intraspinalen Theile vor. Diese letzteren Fasern treten zum grössten Theil in den lateralen Abschnitt der Hinterstränge ein und theilen sich hier T-förmig in einen auf- und absteigenden Ast. Ein Theil der auf- und sämmtliche absteigenden Aeste sind Bahnen kurzen Verlaufs (1, 2, 3 der Figur); diese treten bald rechtwinklig umbiegend in die graue Substanz des Hinterhorns ein und finden theils dort, theils in Abschnitten, die gegen das Vorderhorn zu gelegen sind, ihre Endaufsplitterung. Die anderen aufsteigenden Hinterwurzelfasern sind Bahnen langen Verlaufes (4 der Figur). Diese rücken, wie oben angegeben, aus dem Hinterstrang des Lendenmarkes allmählich medianwärts und laufen im Goll'schen Strang für die hinteren Lendenmarkswurzeln, im Burdach'schen Strang für die Brust- und Halsmarkswurzeln weiter bis zu den Hinterstrangskernen (H der Figur) in der Medulla oblongata; hier verästeln sich die Fasern um die Zellen dieser Kerne.

Dies also der Verlauf des „peripherischen sensiblen Neurons“, siehe Figur (getüpfelte Linie).

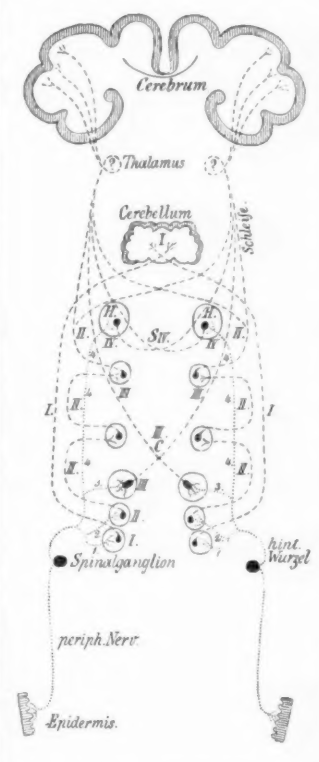
Von den Endstellen dieser Bahn, gekennzeichnet durch die Endverästelungen ihrer Fasern, beginnt die centrale Bahn. Um die Neuronzellen derselben findet eben die Faseraufsplitterung der peripherischen Bahn statt.

Die centrale Bahn beginnt demnach an zwei verschiedenen Stellen: in der grauen Substanz des Rückenmarks (für die kurzen Bahnen s. o.) und in den Hinterstrangskernen (für die langen Bahnen s. o.). Die letztere Weiterleitung sei zuerst betrachtet.

Aus den Hinterstrangskernen in der Med. oblongata (H) treten die Fasern des centralen Neurons bogenförmig aus und in der Substanz der Medulla auf die andere Seite (Schleifenkreuzung S. IV). Hier sammeln sie sich und ziehen in der Gesammtheit die (oben schon erwähnte) „obere Schleifenbahn“ bildend, in der Haube der Brücke und Hirnschenkel weiter. Unter den Sehhügel gelangt, tritt die Schleife zum Theil in denselben ein und scheint dort zu enden; zum anderen Theil durchbricht sie die Markzüge der inneren Kapsel und tritt zum Theil in den inneren Linsenkernabschnitt, verläuft dann im hinteren Schenkel der inneren Kapsel an der oben schon angegebenen Stelle weiter zur Rinde der Central- und Scheitellappenwindungen. Nun ist aber noch zu bemerken, dass die Schleifenfasern zum grössten Theil in der Nähe des Thalamus irgendwie unterbrochen sind; sie ziehen nicht direct in die Hirnrinde, wie die Untersuchung von secundären Degenerationen der Schleife überzeugend beweist. Es lässt sich indess über die Art der Unterbrechung noch nichts Sicheres behaupten.

Nun zum anderen Theil der centralen Leitung! Diese Fasern entspringen, wie gesagt, den Zellen der grauen Substanz der Hinter- und Vorderhörner des Rückenmarkes und treten theils in den gleichseitigen Vorderseitenstrang (auch Hinterstrang) des Rückenmarkes (also ungekreuzt), theils, sich in der vorderen Commissur kreuzend, in den Vorderseitenstrang der anderen Seite.

Die ersteren (ungekreuzten) sind theils lange, theils kurze Bahnen; insbesondere an der Peripherie des Vorderseitenstranges verlaufen die langen Bahnen (Kleinhirnseitenstrangbahn [I] in's Kleinhirn, Gowers'scher Strang zur Haubenregion der Medulla obl.), die kurzen Bahnen (II) biegen nach theils ab-, theils aufsteigendem Verlauf wieder in die graue Substanz um und verästeln sich dort; auch aus den langen Bahnen treten „Collateralen“, Seitenästchen, wieder in's Grau herein. Wenn diese kurzen Bahnen der Weiterleitung der Sensibilität dienen sollen, so müsste man annehmen, dass sich an jedes dieser kurzen Neuren wieder ein oder mehrere ähnlich verlaufende Bahnen (II) anschliessen und so „relaisartig“ eine lange Leitung aufgebaut wird, die, in der Haube der Medulla angelangt, wahrscheinlich der Schleife analog weiterverläuft.



Die übrigen, in der vorderen Commissur sich kreuzenden Fasern (C III), treten in den Vorderseitenstrangrest der anderen Seite ein, und scheinen als lange Bahnen dort (III) aufzusteigen, bis sie in der Haube (Einschaltung der dort gelegenen Zellen der Substantia reticularis der Haube?) ebenfalls der Schleife beitreten. (Diese von der Pathologie postulirte Kreuzung ist für den Menschen noch nicht allseitig zugegeben.) Mit der Schleife gelangen ferner auch die centralen Bahnen für die sensiblen Gehirnnerven, die zum Theil des Näheren noch wenig bekannt sind, weiter der Hirnrinde zu.

Die Schleife vereinigt also schliesslich alle centralen sensiblen Neuren in sich, die auf verschiedenem Wege, wie geschildert, zu ihr gelangen und mit ihr weiterziehen, s. Figur (gestrichelte Linie).

Auf der beschriebenen Bahn gelangen also die verschieden qualificirten Empfindungen in die Hirnrinde und zwar zum grösseren Theil in die der gekreuzten Hemisphäre (Schleifenkreuzung (S IV), Kreuzung in der vorderen Commissur (C III), Es ist aber sicher, dass ein Theil auch in die gleichseitige Hemisphäre geleitet wird. Ebenso scheint sicher zu stehen, dass die Leitung der Schmerz- und Temperaturempfindung über die hinteren Wurzeln durch die kurzen Bahnen in die graue Substanz gelangt und von hier im (gekreuzten?) Vorderseitenstrangrest weiter geleitet wird. Wahrscheinlich verläuft der Tastsinn, wenigstens theilweise in anderen Bahnen (kurze relaisartige Leitung), die Empfindungen der tieferen Theile, Muskeln etc. scheinen mehr in den langen Hinterstrangsbahnen weiter geleitet zu werden. In der Schleife gelangen alle Qualitäten schliesslich zur Grosshirnrinde. Ein Theil der Empfindungen gelangt (Kleinhirnseitenstrangbahn und Züge aus den sensiblen Gehirnnerven) auch in's Kleinhirn und steht somit indirect in Verbindung mit der Grosshirnrinde. Hierüber ist aber Positives noch sehr wenig bekannt. Ebenso ist auch die Art der sensiblen Endigungen in der Hirnrinde, ihre associative Verknüpfung mit den anderen Centren noch unklar.

XIII. Congress für innere Medicin

zu München, 2.—5. April 1895.

(Originalbericht.)

Der XIII. Congress für innere Medicin wurde Dienstag, den 2. April, Vormittags 1/2 10 Uhr im grossen, festlich geschmückten Saale des Hotels „Bayerischer Hof" feierlich eröffnet. Als Ehrengäste waren erschienen S. k. Hoheit der Prinz Ludwig Ferdinand, Staatsminister des Innern Freiherr v. Feilitzsch, Regierungspräsident Dr. v. Ziegler, Polizeidirector Freiherr v. Welser, Bürgermeister Brunner, Geheimrath v. Baeyer, Oberregierungsrath Bumm, Obermedicinalrath Dr. v. Kerschensteiner, Generalstabsarzt Dr. v. Lotzbeck, Medicinalrath Dr. Aub etc.

Geheimrath Dr. **v. Ziemssen** eröffnete die I. Sitzung mit einer Ansprache, die an der Spitze dieser Nummer zum Abdruck gebracht ist. Derselbe ertheilte hierauf das Wort dem

Staatsminister des Innern Frhr. **v. Feilitzsch:** Das erste Mal tagt der Congress für innere Medicin im bayerischen Lande. Ich hoffe, dass die Geburtsstätte des Congresses, das schöne Wiesbaden, uns diese Freude gönnt und dass auch Sie Ihre Sehnsucht nach der Heimath überwinden und sich bei uns wohl fühlen mögen. Wir sind stolz darauf, die Koryphäen der medicinischen Wissenschaft und Praxis in der Capitale Bayerns versammelt zu sehen, und wir hoffen, Sie mögen zu der Ueberzeugung gelangen, dass Bayern nicht hinter jenen Ländern zurückgeblieben sei, die auf dem Gebiete der medicinischen Forschung und praktischen Erfolge Grosses geleistet haben. Die Pathologie sowie die Therapie hat auch hier in Bayern berühmte Vertreter und ihre jüngeren Geschwister, die Bakteriologie und die Hygiene, werden sorgsam gepflegt. Ich darf insbesondere daran erinnern, dass der Altmeister der letzteren Disciplin hier in München seines Amtes waltet, dass unter ihm und durch ihn München eine der gesundesten Städte des Continents geworden ist und dass diese segensreichen Erfolge aneifernd zur Nachahmung auf weitere Kreise wirken. Die Wege der Therapie sind die der medicinischen Wissenschaft und der medicinischen Forschung. Wahrheit und Klarheit zu schaffen, ist das Ziel dieser Wissenschaft. Das als wahr Erkannte zum Wohl der Kranken zu verwerthen, ist die Aufgabe des Arztes. Diese umfassenden humanitären Bestrebungen zu fördern, liegt im Zweck der Congresse für innere Medicin. Deren Verhandlungen und Beschlüsse sind auch die Quellen, aus denen die Regierungen das Material entnehmen, um jene Anwendungen zu treffen, die auf medicinischem Gebiet dem allgemeinen Wohl zum Nutzen gereichen sollen. Die k. b. Staatsregierung wird Ihren Verhandlungen mit grösstem Interesse folgen und Namens der bayerischen Regierung heisse ich Sie Alle hiemit herzlich willkommen und wünsche Ihren fruchtbringenden Verhandlungen den besten Erfolg. Ich schliesse mit den Worten: Alles für die leidende Menschheit! (Beifall.)

Zweiter Bürgermeister **Brunner:** Es gereicht mir zur hohen Ehre und zur persönlichen Befriedigung, im Namen der Stadt München und ihrer Vertreter Ihre Versammlung zu begrüssen und herzlich willkommen zu heissen. Stadt und Stadtvertretung setzen ihren Stolz darein, alle wissenschaftlichen Bestrebungen, welche sich praktische Erfolge im Interesse der Humanität und der privaten und öffentlichen Wohlfahrt zum Ziel gesetzt haben, zu fördern. Hatte es vor Jahren den Anschein, als ob die Fortschritte der naturwissenschaftlichen Erkenntniss im Gebiete der ärztlichen Wissenschaft in erster Linie und vorzugsweise der Chirurgie zu Gute käme und man mehr und mehr das Gebiet der inneren Medicin einengte, so bewährte sich auch hier die alte Erfahrung, dass jede fortschreitende Erkenntniss der Natur der Dinge immer weitere Kreise zieht und mit ungeahnter Wirksamkeit und neuem Leben auch jene Gebiete erfüllt, welche anfänglich zurückgedrängt und beeinträchtigt erschienen. Heute steht die innere Medicin im Vordergrund des öffentlichen Interesses und mit Spannung verfolgt die ganze Welt den Fortschritt und die Entwickelung der eingeleiteten Entdeckungen und Forschungen. Zeuge dessen ist auch Ihre Tagesordnung, Zeuge für die Wichtigkeit und Tragweite der gegenwärtig die innere Medicin bewegenden Fragen. Gebe Gott, dass Ihre Verhandlungen und Ihre Arbeiten von reichem Erfolge gekrönt seien, dass es Ihnen nach gethaner Tagesarbeit in unserer Stadt wohl gefalle, dass Sie mannichfache Erholung finden und vergnügte Stunden hier verleben, dass Sie sich seiner Zeit an die hier verbrachten Tage mit Befriedigung zurückerinnern. Das ist mein aufrichtiger Wunsch. (Beifall.)

Prorector Geheimrath **v. Baeyer:** Der in Friedrichsruh zur Beglückwünschung des Fürsten Bismarck weilende Rector hat mich beauftragt, Sie hochgeehrte Herren im Namen der Universität München zu begrüssen. Ich thue dies um so lieber, als mir die Rede des Herrn Präsidenten Anknüpfungspunkte dabei gewährt.

Das Verhältniss der Chemie zu der Medicin ist ein wechselndes gewesen. Das innige Band, welches diese Disciplinen in früheren Zeiten verknüpfte, wurde gelockert, als gegen Ende des vorigen Jahrhunderts Lavoisier, dessen 100jährigen Todestag wir im Mai vorigen Jahres in stiller Trauer gefeiert haben, die Chemie zu dem Range einer physikalischen Disciplin erhob. Die sich mächtig entwickelnde Wissenschaft hatte Anfangs genug mit sich selbst zu thun, sie emancipirte sich von den im Dienste der Medicin stehenden Laboratorien der Pharmaceuten und ging ihre eigenen Wege. Erst allmählich stellte sich das alte Verhältniss wieder her und heute haben wir eine ganze Reihe medicinisch chemischer Disciplinen, die sich einer grossen Blüthe erfreuen, wovon auch die Liste der angemeldeten Vorträge Zeugniss ablegt.

So erfreulich dieses emsige Treiben nun auch ist, so muss doch andrerseits constatirt werden, dass wir dem eigentlichen Ziele chemisch-medicinischer Forschung — dem Verständniss der chemischen Vorgängeim Organismus — nur sehr wenig näher gerückt sind. Die Ueberzeugung, dass diese Vorgänge rein chemischer Natur sind, bricht sich zwar auch in medicinischen Kreisen immer mehr und mehr Bahn, und ich glaube, dass gerade die auf der heutigen Tagesordnung stehenden Verhandlungen dafür ein neues Zeugniss ablegen werden. Indessen fehlt uns der Angriffspunkt, und ich möchte fast glauben, von Ihren Lippen die Frage ablesen zu können, ob der Zauberstab der Chemie, der in den letzten Decennien eine Fülle der merkwürdigsten Entdeckungen zu Tage gefördert hat, nicht endlich auch einmal an dieser Stelle Wandel schaffen könne. Leider vermag ich aber darüber nichts Ermuthigendes zu berichten. Wir sind immer noch die Arbeiter, welche für den Bau einer

künftigen Generation die Steine herbeischaffen und noch ist keine Aussicht vorhanden, in absehbarer Zeit — um mich kurz auszudrücken — die Natur des Eiweisses zu ermitteln. Was sollen wir nun unter diesen Umständen thun? Sollen wir uns an Aufgaben versuchen, deren Lösung noch sehr unwahrscheinlich ist, oder sollen wir da thätig sein, wo wir Tag für Tag sichere Fortschritte machen können? Ich glaube, dass letzteres am besten ist. Wir Vertreter der reinen Naturwissenschaften arbeiten unbeirrt auf der Grenze des schon eroberten Gebietes weiter und blicken bewundernd auf die Leistungen der modernen Medicin, wir wünschen, auch wenn wir Ihrem Fluge mit dem Verständniss nicht folgen können, Ihren der Menschheit segenbringenden Bestrebungen Glück, und diesem Wunsche — dess bin ich sicher — schliesst sich die ganze universitas literarum von Herzen an. (Beifall.)

Vorsitzender Geheimrath von Ziemssen bemerkt, der Congress habe 303 Mitglieder, sonach gegen den letzten um 3 mehr. Wir bedauern das Hinscheiden dreier verehrter, uns allen lieb gewordenen Mitglieder, nämlich des Oberstabsarzt Professor Dr. Fräntzel-Berlin, Professor Külz-Marburg und Dr. Laudien-Kissingen. Ihr Andenken wird bei uns erhalten bleiben, wir werden ihrer freundlich gedenken, so lange der Congress besteht. Ich darf wohl bitten, dass sich die Herren von den Sitzen erheben. (Geschieht.)

Zur Constituirung des Bureau schlägt der Vorsitzende vor: Ich glaube in Ihrer Aller Sinn und freudigen Zustimmung zu handeln, wenn ich Seine kgl. Hoheit den Prinzen Dr. Ludwig Ferdinand von Bayern, unseren erlauchten Collegen, bitte, für die Session unseres Congresses das Ehrenpräsidium zu übernehmen. (Beifall.)

Seine kgl. Hoheit Prinz Ludwig Ferdinand dankt für die ihm zugedachte Ehrung und wird derselben mit Freuden nachkommen. (Lebhafter Beifall.)

Als Präsidenten werden ausserdem gewählt Prof. v. Widerhofer-Wien, Prof. Bollinger-München und Geheimrath Leyden-Berlin, als Schriftführer die Herren Hochhaus-Kiel, Klemperer-Strassburg und Sittmann-München.

Nunmehr wird in die Tagesordnung eingetreten, deren erster Punkt ist:

Die Erfolge der Serumbehandlung der Diphtherie.

Referent Herr **O. Heubner** gibt zunächst einen Ueberblick über den Entwicklungsgang der Forschungen, welche Emil Behring zu der Entdeckung des Heilserums geführt haben. Er erörtert sodann die Frage, in wie weit eine Uebertragung der wissenschaftlich sicher fundamentirten Thierversuche über den Heilwerth dieses Mittels auf die Anwendung am Krankenbette und die Inangriffnahme von Heilversuchen seitens der Aerzte berechtigt war.

Hierauf erläutert er an einer Reihe von Curven, welche aus der Verarbeitung eines ziemlich umfangreichen statistischen Materials entstanden sind, den allgemeinen Stand der Diphtheriegefahr in Deutschland (und Nordamerika) und zeigt, dass der pandemische Charakter der Diphtherie, zur Zeit als die Heilserumtherapie begann, ein keineswegs besonders schlimmer, aber auch kein unerhört günstiger war — dass er sich etwa auf dem Niveau der letzten 70er Jahre bewegte.

Es wird sodann ein statistischer Ueberblick über die im Jahre 1894 erzielten Behandlungsresultate der Diphtherie in sämmtlichen Berliner Krankenhäusern gegeben, aus dem sich herausstellt, dass in den Krankenhäusern und den Zeiten, wo das Heilserum zur Verwendung gelangte, die Sterblichkeit 1894 gerade um die Hälfte niedriger war, als in den Krankenhäusern und zu den Zeiten, wo kein Heilserum zur Verwendung gelangte. Es konnten auf beiden Seiten etwa $1^1/_2$ Tausend Fälle verglichen werden.

Dem Einwurfe, dass dieses günstige Resultat durch eine andre Mischung der Kranken, ein stärkeres Zuströmen leichter Fälle zu den Orten des Heilserums bedingt sei, muss nach den Untersuchungen des Referenten eine gewisse Berechtigung eingeräumt werden. Er ist aber nicht im Stande die Differenz allein zu erklären. Die Beobachtungen der Berliner Hospitäler und die aus sonstigen Krankenanstalten der ganzen Welt bis Ende Januar bekannt gegebenen Resultate zusammengerechnet, ergibt eine Anzahl von über 3000 Diphtheriefällen, die mit Heilserum behandelt worden sind bei einer Heilungsziffer von 80 Proc.

Ehe Referent sodann auf die klinische Analyse von 300 eigenen Fällen übergeht, setzt er seinen Standpunkt bezüglich der Begriffsbestimmung der Diphtherie auseinander, und erklärt, dass der Begriff dieser Krankheit einzig und allein durch den Nachweis der Diphtheriebacillen festgestellt werden könne. An eigenen Zahlen thut er dar, dass diesem Satz der Werth einer durch Induction festgestellten wissenschaftlichen Thatsache nicht mehr abgesprochen werden dürfe.

Referent hat 207 Heilserumfälle aus der Berliner Charité und zum Vergleich mit diesen 77 in Leipzig mit schwächerem Serum von ihm behandelte Fälle klinisch bearbeitet.

Von den 207 Fällen waren 26 complicirt, 181 rein. Die Sterblichkeit aller 207 Fälle betrug 13 Proc., diejenige der reinen Fälle 10 Proc. Ausserdem zeigt Referent an einer Curve das bedeutende Aufwärtssteigen der Heilungsfälle in der Charité während des Jahres 1894; auch die nicht behandelten Fälle eingerechnet.

Er schreitet nunmehr zu einer eingehenden Analyse aller in Betracht kommenden klinischen Momente, wobei er sich als Maassstab einer aus 300 früher in 15 jähriger Praxis von ihm gesammelten Krankengeschichten gewonnenen Norm bedient. Es zeigte sich, dass die Prognosen, die bei der Aufnahme zu stellen waren, mit jedem Tage, um welchen die Krankheit fortgeschritten war, schlechter wurden, dass aber der weitere Verlauf — im Gegensatz zu früheren Beobachtungen — fast ausnahmslos der Anfangsprognose entsprechend sich gestaltete. Es zeigte sich eine interessante Abweichung im Fieberverlauf, eine ganz deutliche Beschleunigung der Abstossung der Rachenmembranen. Es zeigte sich keine ungünstige Beeinflussung der Albuminurie. Ein Uebergreifen der Erkrankung auf die Luftwege fand da, wo der Larynx bei Beginn der Behandlung frei war, nie statt. — Die Reinigung der Luftwege erfolgte, wo sie bereits ergriffen waren, mehrfach sehr rasch. — 9 mal unter den 181 Fällen wurde die Operation erspart, trotzdem dass bei der Aufnahme bereits die Zeichen der Kehlkopfverengerung vorhanden waren.

Andererseits wurde aber auch in einer Reihe von Fällen ein gänzliches oder theilweises Versagen des Mittels beobachtet, ersteres unter 5 am 2. oder 3. Tage aufgenommenen tödtlich geendeten Fällen 2 mal. Rückfälle wurden in 1,6 Proc. der Fälle, Lähmungen in 7,4 Proc. beobachtet. Referent legt an der Hand der experimentellen Forschungen dar, dass diese spärlichen ungünstigen Erfahrungen an sich noch nicht beweisen, dass die Wirkung des Mittels = 0 angesehen werden dürfe.

Dass durch die Anwendung des Heilserums irgend welche Schädigungen von ernsterem Belang bei den behandelten Kranken, insbesondere Nephritis hervorgerufen werde, stellt Referent auf Grund seiner eigenen erheblich vermehrten Erfahrungen, sowie auf Grund der betreffenden Literatur in Abrede.

Immunisirungen nahm Referent, zum Theil bei einzelnen Kranken wiederholt, im Ganzen bei 64 kranken Kindern vor. — 2 derselben erkrankten 6 Wochen später an Diphtherie, ein (sehr elendes, an chronischer Pneumonie leidendes) Kind starb.

Schliesslich bemerkt Referent persönlich, dass nach seiner Auffassung die Aenderungen des Fieberverlaufes, sowie die raschere Reinigung der erkrankten Rachenorgane als eine Wirkung eines specifischen Einflusses des Heilserums angesprochen werden müssen, während alle sonstigen ungewöhnlich günstigen Eigenschaften der beobachteten Fälle auch einem ungewöhnlichen milden Charakter der Epidemie zu Gute geschrieben werden könnten. — Immerhin sei das Zusammenfallen dieser günstigen Aenderung des Epidemiecharakters mit der specifischen Therapie doch als auffallend zu bezeichnen, und besonders hervorzuheben, dass diese Aenderung aller Orten in gleichem Sinne erfolgt sei. Das Studium des Verhaltens der Diphtherie

in den letzten zwei Jahrzehnten ergebe, wie aus den vorgelegten Curven ersichtlich gemacht wurde, dass die Diphtherie bisher gleichzeitig eine so gleichmässige Abwandelung ihres Charakters nicht eingegangen sei.

Herr **A. Baginsky**-Berlin: Wir haben im Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Krankenhause in Berlin seit nun 4½ Jahren eine Station für Diphtherie eröffnet mit einem recht umfangreichen Diphtheriematerial. Ich kann Sie versichern, dass die Zeit, die ich in diesem Pavillon zu verbringen hatte, zeitweilig die trostloseste war, die ich überhaupt in dem Hospital hatte. Ich habe so schwere Stunden, Kranken gegenüber, kaum je noch in meinem Leben durchgemacht. Der Eindruck, den ich von der ärztlichen Thätigkeit in diesem Pavillon hatte, war der, dass ich absolut hilflos jener Krankheit gegenüberstehe, dass die Pflege vielmehr konnte als die ärztliche Leistung. Obwohl Alles, was irgendwie lohnend erschien, in Verwendung genommen wurde, waren die Resultate keineswegs erfreulich; es betrug die Mortalität in den letzten vier Jahren durchschnittlich, 50, 33, 36, 42 Proc. Wir hatten 1894, in der letzten Zeit vor Beginn der Serumbehandlung, 48,2 und in der späteren Periode, als uns das Serum ausgegangen war, 52 Proc. Mortalität. Ich darf also sagen, dass ich nicht unter dem Eindruck stand, dass wir mit einer Milderung der Diphtherie im Laufe des Jahres 1894 rechnen konnten. Die Fälle, die ich im Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus hatte, waren so schwer wie sie nur je sein konnten und besonders in der Periode, wo mir das Serum ausgegangen war. Ich will erwähnen, dass ich von Anfang an das Serum nicht von Behring, sondern von Aronson bekam, einem meiner früheren Assistenten. Aronson hatte, wie Ihnen bekannt sein wird, zugleich und unabhängig von Wernicke den Weg eingeschlagen, durch Einbringung hoch potenzirter Gifte den Antitoxinwerth der Versuchsthiere bis zu dem Grade zu steigern, dass derselbe Heilwirkungen auszuüben vermochte. Sein uns übergebenes Heilserum war nach unseren Prüfungen im Antitoxinwerth besser als Höchst No. II. Ich überblicke also 525 Fälle bis zum 15. März d. J. und die Gesammtmortalität dieser Fälle beträgt 15 Proc., während wir 1890 bis 1894 durchschnittlich 41,1 Proc. Mortalität hatten. — Bei der Bedeutung, welche die Altersstufen gerade für die Sterblichkeitsverhältnisse haben, hatte sich herausgestellt, dass die Kinder, welche in den jüngsten Altersstufen stehen, natürlich die höchste Mortalität zeigen. Ich habe an einer Tabelle zunächst diese Verhältnisse eingezeichnet. So ist die Mortalität bis zum 2. Jahr von 63 auf 23 Proc. heruntergegangen

vom 2.— 4. von 52 auf 17
„ 4.— 6. „ 37 „ 17
„ 6.— 8. „ 27 „ 11
„ 8.—10. „ 19 „ 5
„ 10.—12. „ 19 „ 4,10 und
„ 12.—14. blieb es bei 13.

Wir sehen also, dass mit dem Absinken der Altersstufen gleichzeitig ein Absinken der Mortalität stattfindet, aber in den einzelnen Altersstufen haben sich erhebliche Unterschiede ergeben. Ich habe schon in der Discussion in der medicinischen Gesellschaft in Berlin geäussert, dass ich durchaus kein Freund davon bin, Statistik zu treiben am Krankenbett, weil der Werth einer solchen zweifelhaft ist und weil der eigentliche klinische Eindruck, der Eindruck des Kranken auf den Arzt, viel wichtiger ist als statistische Zahlen. Desshalb muss ich betonen, dass das, was ich Ihnen hier gebe, eigentlich keine Statistik im landläuflichen Sinne ist, denn dies sind meine eigenen Beobachtungen an Kranken; ich gebe nur die Zusammenrechnung meiner Kranken. Das ist ganz etwas anderes, als wenn man Statistik aus ganz unbekannten Zahlen betreibt, wo natürlich ausserordentliche Fehlerquellen enthalten sind. Aber selbst diese Zahlen würden mich noch nicht verlocken; ich muss vielmehr fragen, wie stellen sich die Verhältnisse nunmehr dem behandelnden Arzte gegenüber nach seinen eigenen Beobachtungen — und da muss ich schon etwas in's Detail gehen.

Das nächste, was man beobachten kann, und zwar nahezu durchgängig, ist eine ganz ausserordentliche Besserung des Allgemeinbefindens; aber nicht am Tag gleich nach der Injection. Man sieht erst am 2., manchmal erst am 3. Tag eine wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens. Kinder, welche müde, abgespannt, leichenblass, tief elend hereingekommen sind, verlieren alle diese Erscheinungen, sind munter, sitzen im Bett auf und spielen, sind theilnehmend geworden gegen die Umgebung und namentlich nehmen sie mehr Nahrung auf, als sie unter anderen Verhältnissen genommen haben. Das ist so constant gegenüber früheren Erfahrungen, dass es nicht mir allein aufgefallen ist, sondern auch meinen Assistenten und vor Allem selbst den Pflegerinnen.

Das zweite, was zu beobachten ist, ist das zumeist zu constatirende Herabgehen der Temperatur einige Zeit nach der Einspritzung. Es sind ausnahmsweise Fälle, wo die Temperatur noch einmal ansteigt und zwar in der Regel solche, bei denen nicht genügend injicirt wurde.

Ferner ist hochinteressant das eigenthümliche Verhalten des örtlichen Verlaufs der Erscheinungen. Während wir früher das unheilvolle Fortschreiten des Processes nicht aufhalten konnten, wenigstens nur von Zufälligkeiten abhängig waren, constatiren wir jetzt die eigenthümliche Thatsache, dass in einer grossen Reihe von Fällen — ich will nicht sagen in allen — der Process wie festgebannt ist. Vom Augenblick der Injection trat ein Fortschritt nicht mehr ein und zwar weder im Pharynx noch im Larynx. Wir hatten in früheren Jahren vor 1894 unter 1258 Kindern 418 Tracheotomien und 113 Intubationen mit 59 Proc. Todesfällen, von den 418 Tracheotomien waren 64 Proc. Todesfälle, 77 davon mussten secundär gemacht werden, nur bei 58 hatten wir Intubationen und bei diesen 31 Proc. Todesfälle. Wir hatten 1894, wo wir nicht spritzen konnten, 177 Laryngostenosen mit 82 Tracheotomien und 21 Intubationen. In der Zeit nun, wo wir die Injectionen anfingen, zeigte sich zunächst die interessante Thatsache, dass die Intubation, was wir früher nie fertig gebracht hatten, die Tracheotomie vertrat. Wir waren früher bei der Schwere unserer Fälle, trotz der ausgezeichneten Uebung meiner Assistenten effectiv nicht im Stande, die Intubation an Stelle der Tracheotomie treten zu lassen. Jetzt endlich unter dem Einfluss des Serums haben wir es dahin bringen können, dass wir einen Stand von 51 Tracheotomien und 54 Intubationen haben und dass wir bei diesen bis zu 62 Proc. Heilung gekommen sind.

In Bezug auf die Verhältnisse des Herzens ist die Mitbetheiligung desselben an dem diphtheritischen Process genügend bekannt. Wir wissen, dass sie sehr unangenehm ist.

Ich habe diesem Gegenstand die sorgfältigste Aufmerksamkeit geschenkt und es stellte sich das Verhältniss, wenn ich Zahlen vorführen darf, so: wir haben bei den früheren Verhältnissen, bei nicht gespritzten Fällen, etwa 26 Proc. einfache Veränderungen der Herzaction gehabt; wir haben beobachtet Herzverbreiterung 32 Proc., wirklich eingetretenen Herztod 10 Proc. und wir haben bei den Sectionen 37 Proc. schwere Veränderungen des Herzens gefunden.

Bei injicirten Fällen haben wir beinahe 50 Proc. Veränderungen, die wir klinisch am Herzen wahrnehmen können, dagegen haben wir eigentlichen Herztod nur 0,6 Proc. wahrnehmen können, wiewohl er immer noch häufiger ist, als wir wünschen mögen.

Was die Nieren betrifft, so ist das Gebiet nicht ganz leicht. Nephritis ist eine sehr häufige Begleiterscheinung der Diphtherie. Ich muss aber sagen, dass etwas Muth dazu gehört, zu behaupten, dass sie durch das Spritzen vermehrt worden sei. In der That sind die Verhältnisse hier schwierig; aber aus einem Falle, wie Hansemann es gemacht, den Schluss zu ziehen, dass Nephritis von der Injection herrühre, ist in der That doch nicht zulässig. Ich kann versichern, dass wir nach dieser Richtung von Anfang an die grösste Sorgfalt geübt haben und dass die Albuminurie genau den Charakter hat bei gespritzten Fällen wie bei ungespritzten. Ich habe mir noch die Frage vorgelegt, ob nicht vielleicht der Carbolgehalt des Serums Bedeutung hätte für das Auftreten

der Albuminurie. Wir wissen, wie ungeheuer gefährlich die Carbolsäure für Kinder ist, auch hatte ich ganz besondere Bedenken wegen dieses Carbolgehalts. Ich habe nun eine Reihe von Versuchen gemacht, dahin gehend, ob man freies Phenol nach dem Einspritzen der Kinder im Harn nachweisen kann, wobei sich herausstellte, dass dies bei 25 Versuchen mit Serum II von Behring niemals gelang. Ebenso waren Thierversuche negativ, sofern das Phenol nicht in wässeriger Lösung, sondern in Blutserum vom Pferde subcutan eingebracht wird.

Die weiteren klinischen Verhältnisse, die sich beziehen auf das Nervensystem und a. m. übergehe ich. Wir haben Lähmungsformen gesehen bei gespritzten und ungespritzten Fällen, es ist aber möglich, dass manche Lähmungen jetzt zur Beobachtung kommen, weil die Mortalitätsverhältnisse sich wirklich verschoben haben.

Was die Todesursachen betrifft, so ist ausschlaggebend, dass je früher die Kinder zur Behandlung kommen, desto wirksamer in der That das Serum sich zeigt; Kinder, welche am ersten Tag der Erkrankung in Behandlung kamen, haben kaum $2^1/_2$ Proc. Mortalität; am zweiten Tag steigt sie auf 10 Proc., am dritten auf 14, am vierten auf 23, am fünften auf 35, von hier ab wird es unregelmässig: 25, 33 und am neunten Tag 50 Proc.; indess sind hier die Zahlen schon zu klein. Es ist also kein Zweifel, dass, je früher das Kind in Behandlung kommt, desto besser die Resultate sind.

Wenn ich mich noch zuwenden soll den eventuellen Nachwirkungen des Serums, so haben wir schon frühzeitig sorgsam die Verhältnisse beobachtet. Wir haben unter allen unseren Fällen 7 Abscesse gehabt. Des Weiterem haben wir Exantheme beobachtet, darunter 2 Fälle, die letal verliefen, jedoch nicht etwa wegen des Exanthems. Die schwere Form von polymorphem Exanthem haben wir 13 mal gesehen und zwar stellte sich heraus, dass diese auftrat am 11. oder 12. Tag mit hohem Fieber, Schmerzen und Schwellung der Gelenke, Schwellung der Augenlider, so dass die Kinder einen recht unbehaglichen Eindruck machten. Von diesen Fällen haben wir thatsächlich niemals etwas Böses erlebt, sie sind, so unangenehm die Situation ist, wenn Kinder etwas Derartiges bekommen, doch ungefährlich.

Noch einige Worte über die Immunisirung. Wir haben aus dem vorigen Jahre 2 Serien von Immunisirungen gehabt, die erste mit 8, die zweite mit 2 nachträglichen Erkrankungen, letztere mit tödtlichem Ausgang, nachdem die Infection im Hospital selbst entstanden war. Ich habe alsdann im Januar 1895 23 Familien mit 54 Kindern, im Februar 24 Familien mit 45 Kindern und im März 12 Familien mit 25 Kindern, im Ganzen 124 Kinder prophylaktisch injicirt und ohne nachträglich eine Erkrankung gesehen zu haben; aber das beweist ja nichts.

Vergleiche ich nun die früheren Verhältnisse im Krankenhause mit den jetzigen, so sind dieselben wesentlich verändert und möchte ich mich doch etwas bestimmter als der Herr Referent aussprechen: Wir stehen unter dem Eindruck einer bedeutenden That, einer therapeutischen Erscheinung in der Medicin, die wohl nur von der Vaccination erreicht wird. Ich glaube nicht, dass ich nöthig haben werde, dies jemals zu revociren. Ich stehe unter dem Eindruck, dass das Heilserum für die Zukunft in der Medicin bedeutungsvoll sein wird nach jeder Richtung hin.

Ich darf meine Auffassung der Verhältnisse wohl kurz in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1) Das Heilserum hat sich als ein durchaus wirksames Mittel und als das beste von allen bisher gegen die echte Diphtherie angewendeten erwiesen.

2) Das Heilserum wirkt unzweifelhaft am besten, je rascher nach Eintreten der ersten Zeichen der diphtherischen Erkrankung dasselbe zur Anwendung kommt. Eine Combination seiner Anwendung mit der bisher üblichen, mild antiseptischen (reinigenden) örtlichen Behandlung ist rationell und empfehlenswerth. Es ist uns geglückt mit dieser combinirten Methode der Behandlung die Sterblichkeit auf $^1/_3$ herabzusetzen.

3) Die Anwendung des Heilserums ist von keinerlei ernsten Zufällen oder Erkrankungen gefolgt. Die auftretenden Exantheme, Gelenkaffectionen etc. sind auch sonst schon bei Diphtherie beobachtet; gerade bei Anwendung des Heilserums haben sie sich, wenn sie auch häufiger als sonst erschienen, als durchaus gefahrlos erwiesen.

4) Die bisher noch bestehende Unklarheit über die Wirkungsart des Heilserums hat nicht den geringsten Einfluss zu nehmen auf dessen therapeutische Verwendung, nachdem die Wirksamkeit des Mittels gegen Diphtherie unzweifelhaft empirisch festgestellt ist.

Herr **v. Widerhofer**-Wien bekennt sich als begeisterten Anhänger des Serums. Da es sich zur Zeit noch um eine Generaldiscussion handelt, werde er sich darauf beschränken, einige Hauptdaten anzuführen. Die übrigen Fragen, z. B. Ausschläge, Temperaturabfall u. s. w. gehören mehr in die Specialdiscussion. Wir hatten als Material von Anfang October 1894 bis incl. Februar 1895 300 kranke Kinder in unserm Pavillon, die wir mit Serum behandelten. Von October bis Januar war es eine schwere Epidemie, jetzt ist sie leichter geworden. Im ersten Hundert starben im Ganzen 24, im zweiten Hundert 30, im dritten Hundert nur mehr 17. Im Ganzen waren es also 71 Todesfälle = 23,7 Proc.; abgezogen jene, welche in den ersten 24 Stunden starben, wo man also von dem Serum eine Einwirkung nicht mehr erwarten konnte, stellt sich die Mortalität auf 14,3. Wenn man dieselbe Zeit in dem letzten Quinquennium vergleicht, so haben wir dort 1889/90 eine Sterblichkeit von 50,6, 1890/91 von 45, 1891/92 von 40,8, 1892/93 von 49, 1893/94 von 56 und jetzt nach der Serumtherapie eine solche von 31. Bei dieser Statistik wird als gesund gerechnet, wer nach zwei bis drei Wochen das Spital verlässt. In den ersten zwei Monaten wurden die leichteren Fälle ganz von der Serumbehandlung ausgeschlossen, weil wir nicht so viel Serum hatten. Von 32 Kindern im ersten Lebensjahr starben 18, von 18 Kindern im Alter von $1^1/_2$ Jahren 5, von 50 im zweiten Lebensjahr 14. Man sieht hieraus, dass diese Ziffern auf die Gesammtstatistik nicht besonders günstig wirken konnten. Auch fällt in's Gewicht, dass die erste Injection von Serum mindestens in der Hälfte der Fälle erst nach dem dritten Tage der Krankheit vorgenommen werden konnte. Bei der Aufnahme in das Spital fand sich unter den 300 in 77 Fällen schon vor der Injection Albuminurie, darunter in 20 Fällen in schweren Formen. Ferner waren darunter 15 Fälle ausgesprochener klinischer Sepsis mit Blutungen, Drüsenschwellungen u. s. w.

Besonders interessant ist, dass sich zahlreiche Kinder schon bei der Aufnahme im Stadium der Laryngostenose befanden. In 22 Fällen scheint das Serum die Stenose oder deren Eintritt beseitigt zu haben.

Vortragender theilt auf Grund officieller Zahlen mit, wie die Diphtherie-Sterblichkeit sich in Oesterreich unter der Einwirkung des Serums gestaltet hat (vgl. den Wiener Brief in vor. No.) und bespricht sodann die von ihm gemachten günstigen Erfahrungen bezüglich der Immunisirung.

In meinem Spital wurden bisher 130 Immunisirungen vorgenommen, zumeist an den Geschwistern der Kinder, welche als krank in das Spital gebracht wurden, dann aber auch in zwei Abtheilungen des Spitals, wo Diphtherie auftrat. Von den immunisirten 130 ist nur ein einziger Fall nachträglich leicht erkrankt, ein Fall, in welchem der Bruder sehr schwer erkrankt war, aber mittelst des Serums genesen war. Ueber die Immunisirungen in den Abtheilungen des Spitals kann ich noch nichts Bestimmtes berichten. Diese abgezogen können wir also sagen, dass unter ungefähr 110 immunisirten Kindern nur ein einziger Fall von Erkrankung beobachtet wurde. Anders steht es damit in den Provinzen. Aus den Sanitätsrapporten geht hervor, dass dort unter 188 Fällen, in denen immunisirt wurde, 19 Erkrankungen stattfanden, die allerdings alle einen durchaus günstigen Verlauf nahmen.

Redner möchte noch einige Worte über die übrige Behandlung sprechen. Eine eigentliche Medication fand bei uns nicht statt; hie und da wurden Gargarismen angewendet. Besonderes Ge-

wicht legten wir auf die Behandlung der Herzschwäche. Ausser den bekannten herzkräftigenden Mitteln wandten wir Strychnininjectionen an mit recht befriedigendem Resultat. Eine besondere Aufmerksamkeit widmeten wir auch dem Fortschreiten der Bronchitis mit darauffolgender catarrhalischer Pneumonie. Wir glaubten die Ursache darin gefunden zu haben, das in unserem Pavillon bei Dampfheizung etwas trockene Luft war. Wir brachten die Feuchtigkeit nie höher als auf 70 - 85 Proc.

Redner fasst sich dahin zusammen, dass er seine Thesen über das Heilserum, die er nach dem ersten Hundert aufgestellt, auch heute vollkommen aufrecht halten zu können glaube. Nur in einem Punkte hätten sich seine Erfahrungen noch günstiger gestaltet, als er damals annahm, nämlich in Bezug auf das Fortgeschrittensein des Processes auf den Larynx und die Bronchien. In allem Uebrigen stehe er dem neuen Mittel mit dem gleichen Enthusiasmus gegenüber wie früher. (Beifall.)

(Schluss der I. Sitzung.)

II. Sitzung, Dienstag, 2. April, Nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Widerhofer.

Herr **Bäumler**-Freiburg gibt bekannt, dass mehrere Herren, die Vorträge zur Diphtheriefrage angemeldet hatten, aber am Erscheinen verhindert sind, so die Herren Körte-Berlin und Hagenbach-Basel, mitgetheilt haben, dass sie in Beurtheilung des Heilserums einen ähnlichen Standpunkt wie die Redner der Vormittagssitzung einnehmen.

Herr **Litten**-Berlin spricht über die physiologische und klinische Bedeutung des Zwerchfellphänomens mit Demonstrationen an Gesunden und Kranken.

Sodann wird die Discussion der Diphtheriefrage wieder aufgenommen.

Herr v. **Ranke**-München will sich bezüglich der Wirkungen des Heilserums an die Praxis halten und von der theoretischen Frage absehen, obwohl er sich nicht verhehle, dass auch er dieselbe keineswegs für abgeschlossen halte. Seine Bemerkungen beziehen sich auf die Beobachtungen in der Münchener Universitätskinderklinik, in welche seit Jahren nur schwere und schwerste Fälle kommen, ein Verhältniss, das sich auch jetzt während der Serumperiode nicht geändert hat. Ueber die Wirkung des Serums in den ersten Tagen der Erkrankung könne er wenig sagen, da die hiesigen Fälle alle weiter zurück datiren; die Aufnahme am 3. Tag ist schon nicht ganz häufig. In der Hauptsache werde er sich auf Beobachtungen über den Verlauf der Laryngostenose beschränken müssen. Entsprechend der Schwere der Fälle, wie sie bei uns gang und gebe ist, wurden grosse Dosen Heilserum verwendet. Der Durchschnitt in allen Fällen ist jetzt 1184 Immunisirungseinheiten, also ziemlich viel mehr als Behring II. Vom 24. September 1894 bis 27. März d. Js. wurden in der Klinik 130 Fälle eingeliefert. Nur 6 Kinder wurden wegen Mangels an Serums nicht injicirt und von diesen starb 1. Alle anderen wurden injicirt, auch die Fälle, die mit Scharlach und Masern complicirt waren. Diese 124 Fälle ergaben eine Mortalität von 26 Kindern = 22,4 Proc., 102 Fälle boten das Bild der uncomplicirten Diphtherie. Prof. Hans Buchner vom hygienischen Institut hat 84 dieser Fälle selbst genau bakteriologisch untersucht und bei 78 = 92,8 Proc. fanden sich die Bacillen im Pharynx — wir haben immer nur den Pharynx untersucht, auch wenn der Process im Larynx begonnen hatte — aber nur in 10 Fällen in Reincultur, bei allen übrigen, d. h. 80 Proc. mit Streptococcen. Von den 102 Fällen waren 96 Fälle echte Diphtherie, davon starben 19 = 19,7 Proc. Vergleicht man diese Mortalität der Serumperiode mit den früheren, so ist die Abminderung ganz enorm, d. h. sie beträgt die Hälfte des Minimums, das in einem Zeitraum von 8 Jahren in der Münchener Kinderklinik nur einmal beobachtet wurde. In den 6 Monaten der Serumperiode — es sind allerdings nur 6 Monate gegenüber einem Zeitraum von 8 Jahren — fiel die Mortalität, die nur 1 mal auf 42 Proc. herabgegangen war, auf 18,6 Proc. respective, wenn wir nur die bakteriologisch nach gewiesenen Fälle annehmen, auf 19,7 Proc. Von den 96 Fällen primärer Diphtherie, die bakteriologisch als genuine Diphtherie, aber meistens als Mischinfection mit Streptococcen sich zeigte, hatten 63 bei der Aufnahme in die Klinik laryngostenotische Erscheinungen, ein Beweis, dass wir es nur mit schweren und schwersten Fällen zu thun hatten. Zunächst gingen nach der Injection die Erscheinungen zurück bei 21 Fällen = 33 Proc.; bei 42 Fällen = 66,6 Proc. musste die Intubation vorgenommen werden. Von den Intubirten verloren wir 13 = 30,9 Proc. Wenn man damit die Mortalität bei primärer Diphtherie bei operirten Fällen in der Kinderklinik in den letzten 8 Jahren vergleicht, so hatten wir 1887 eine Mortalität von 69,1, 1888 62,5, 1890 60,4, 1891 59,5, 1892 61,9 und das schlechteste Ergebniss unmittelbar vor der Serumbehandlung = 75,4 Proc. Wir wurden, wenn man so sagen darf, durch die Noth in die Serumbehandlung hineingetrieben. Während der letzten 6 Monate ist die Mortalität 30,0 Proc., also ungefähr die Hälfte des bisherigen Minimums der Mortalität. Aber noch imponirender als diese statistische Gegenüberstellung des früheren Verhältnisses vor der Serumperiode und des jetzigen Verhältnisses ist die Veränderung im klinischen Verlauf der Laryngostenose. Wie erwähnt, wird in unserer Klinik in erster Linie immer intubirt. Die Erleichterung in dem Befinden der kranken Kinder nach diesem Verfahren ist meistens eine erfreuliche, sie werden ruhiger und schlafen. Oft habe ich, wenn wir diesen unmittelbaren Effect, den ja die Herren kennen, sahen, zu meinen Assistenten und Schülern gesagt und noch häufiger habe ich es gedacht: jetzt fehlt nur noch ein Mittel, das das Absteigen des diphtherischen Processes in die Bronchien verhindern könnte, um den therapeutischen Erfolg zu einem vollständigen zu machen; denn leider sahen wir häufig, dass der absteigende Croup und die Pneumonie uns den anscheinend guten Erfolg wieder aus der Hand nahmen.

Ich habe entschieden den Eindruck, dass wir in dem Heilserum ein Mittel erhalten haben, das in einer grossen Reihe von Fällen dem Fortschreiten des diphtherischen Processes vom Kehlkopf abwärts in die Bronchien Halt zu gebieten im Stande ist. Meine Diphtherieabtheilung hat seit Beginn der Serumbehandlung wie mit einem Schlag ein erfreulicheres Ansehen gewonnen und dies hat sich seit 6 Monaten bis heute erhalten.

Wie schon erwähnt, ging von 63 Fällen in 21 die Laryngostenose zurück. Wir sahen ja auch vor der Serumzeit hie und da dieses Vorkommniss, aber ich greife die Zahl gewiss zu hoch, wenn ich sage, höchstens bei 5 Proc., jetzt während der Serumzeit aber bei 33,3 Proc. Höchst bedeutungsvoll ist die Thatsache, die ja auch heute früh schon erwähnt wurde, dass in keinem einzigen intubirten Fall nachträglich der Kehlkopf ergriffen wurde, wenn er nicht schon bei der Aufnahme in die Klinik ergriffen war. Früher ist das denn doch recht häufig geschehen. Alle unsere während der Serumzeit aufgenommenen Fälle kamen innerhalb der ersten 24 Stunden zur Intubation. Die günstige Wirkung zeigt sich sodann auch in der Dauer der Intubation bei geheilten Fällen. Während der 6 Monate wurden von den intubirten Fällen 29 geheilt. Zum Vergleiche stehen mir die 50 intubirten Fälle aus dem Jahre 1893/94 zu Gebote. Alle diese Fälle vor und während der Serumbehandlung wurden täglich probeweise extubirt, um zu sehen, ob die Tube noch nicht weggelassen werden könne. Vor der Serumzeit konnte man die Tube nach 24 Stunden weglassen bei 8 Proc., seit der Serumzeit bei der doppelten Zahl, 17,2 Proc., nach 2 Tagen früher bei 26 Proc., jetzt bei 44,8 Proc., am 3. und 4. Tage blieb es sich ziemlich gleich, aber bei der Gruppe, welche die Tube länger als 4 Tage haben musste, tritt wieder ein kolossaler Unterschied hervor, vor dem Serum 36 Proc., die die Tube noch nicht entbehren konnten, jetzt 3,5 Proc. Ferner hatten wir früher bei unseren Intubirten 2 Indicationen für secundäre Tracheotomie: absteigenden Croup und die Gefahr des Decubitus. Die wegen ersterer Indication Tracheotomirten verloren wir fast Alle, während die wegen Decubitusgefahr Operirten eine viel günstigere Prognose boten. Die ersterwähnte Indication, nachträgliche Erscheinungen des absteigenden Croup, kommt jetzt bei uns nicht mehr vor. Für die Assistenten ist der Dienst auf der Diphtherieabtheilung enorm erleichtert worden. Die

Nachtglocke, die ich eingerichtet habe und die durch Mark und Bein geht, ist jetzt so gut wie verstummt. Nach meiner Meinung können die mitgetheilten Zahlen, sowie ganz besonders auch die geschilderten Veränderungen im klinischen Verlaufe nicht auf Zufall beruhen; es ist nach meinem naturwissenschaftlichen Denken einfach eine Unmöglichkeit, dass diese überall wieder nach der gleichen Richtung deutenden Zahlen und Ziffern auf Zufall beruhen können. — Das muss eine specifische Heilwirkung des Serums sein.

Schliesslich möchte ich noch beifügen, dass ich schädliche Wirkungen der Seruminjection auf wichtige Organe, wie Herz, Nieren u. s w. nicht gesehen habe, und ich kann mich da den Bemerkungen, die schon heute früh fielen, anschliessen. Die wenigen in meiner Beobachtung vorgekommenen Exantheme hatten eine klinisch geringe Bedeutung. Es waren im Ganzen nur 5 reine Exantheme und ein Fall mit Gelenkaffection, so dass ich sagen muss, gegenüber der für mich feststehenden Lebensrettung vieler meiner kleinen Patienten, die bei uns im ersten Lebensjahr so stark vertreten sind, fallen diese Dinge nicht in's Gewicht.

Herr **Kohts**-Strassburg bemerkt zunächst, dass er nach seinen bisherigen Erfahrungen kein grosser Enthusiast für die Serumtherapie sein könne; allerdings stehe ihm ein relativ geringes Material zur Verfügung. Mit Berücksichtigung des späten Eintritts der Patienten in die Klinik, schwerer Erkrankungen und Complicationen, die dabei vorkamen, müsse er hervorheben, dass die bei der Serumtherapie gewonnenen Resultate ungefähr denen gleichkämen, die man auch sonst bei den üblichen Methoden constatirt. Nach Mittheilung seiner Statistik resümirt sich Redner dahin, dass nach seinen Beobachtungen ein irgendwie besonderer Einfluss auf das Allgemeinbefinden nicht zu bemerken war. Dagegen konnten wir constatiren, dass locale Veränderungen im Rachen wesentlich influirt werden durch die Einwirkung des Heilserums. Dieselben schienen sich in den meisten Fällen nicht weiter auszubreiten, namentlich war dies dann der Fall, wenn die Injection in den ersten Tagen ausgeführt werden konnte. Es kam jedoch auch vor, dass in einem Fall der Injection am 2. und 3. Krankheitstage 24 Stunden später frische, ausgedehnte diphtheritische Membranen sich vorfanden und in einem anderen Fall nach zweimaliger Injection von Serum II und III am 2. und 3. Krankheitstage eine Laryngostenose sich einstellte, welche Tracheotomie nothwendig machte. Der Process blieb freilich auf den Kehlkopf beschränkt und hat sich nicht weiter auf die Lunge ausgedehnt. Die Exantheme und die Albuminurie haben eine besondere Bedeutung nicht gehabt. Lähmungen stellten sich im Ganzen 5 mal ein. Bei chronischen Lungenaffectionen, sowie bei acuten Krankheiten, die coincidirten mit einer schweren Diphtherie, haben wir dann 3 mal ausgedehnte hämorrhagische Herde in den Lungen u. s. w. constatirt. Bei den mit dem Heilserum Behring behandelten Patienten wiesen die Tracheotomirten eine Mortalität von 29,41, die Nicht-Tracheotomirten eine solche von 7,6 Proc. auf, also im Ganzen ein etwas ungünstigeres Resultat, wie es sich 1893 mit 25 resp. 6,9 Proc. Mortalität ergab. Erst ein grösseres, sorgfältig gesichtetes Material kann über den Werth des Heilserums entscheiden.

Herr **Grawitz**-Berlin spricht über Veränderungen der Blutmischung bei Circulationsstörungen.

Herr **C. Seitz**-München: Bei der grossen Zurückhaltung, die hier, wie an manchen anderen Orten der Serumtherapie gegenüber bislang beobachtet wurde — grösstentheils wohl wegen zu befürchtender weiterer Schädigungen des Organismus — war ich bemüht, alles herauszugreifen, was nur irgend bei den injicirten Patienten vorkam. Meine heutigen Mittheilungen beziehen sich auf die Vorkommnisse bei 140 Fällen; es sind die localen und Allgemeinerscheinungen nicht mit einbezogen, sondern nur die seitens anderer Organe zur Beobachtung gelangten. Zweifellos werden jetzt alle Vorkommnisse im Verlauf der Diphtherie viel genauer beobachtet von den Aerzten als vor der Serumperiode.

Es ist daher wohl gerechtfertigt, die Häufigkeit der Complicationen vor Einführung der Serumtherapie mit den jetzigen Verhältnissen in Parallele zu stellen. Zunächst eine Affection der Nieren wird von den Autoren früher mit einer Häufigkeit von 21—100 Proc. angegeben, sodass Henoch das Bestehen einer Albuminurie in zweifelhaften Fällen als diagnostisch verwerthbar ansicht. Von unseren 140 Fällen hatten überhaupt 47 Eiweiss im Harn; 24 kamen schon mit Albuminurie in Behandlung. In den anderen Fällen trat dieselbe 20 mal innerhalb der nächsten 8 Tage post injectionem auf, 2 mal später, (1 mal die intermittirende Form Baginsky's). Die Dauer dieser durchweg (mit einer einzigen Ausnahme) als geringfügig bezeichneten Albuminurien erstreckte sich 15 mal auf eine halbe, 5 mal auf eine Woche.

Das Verhalten der bei bestehender Albuminurie injicirten Fälle war folgendes:

10 Albuminurien schwanden innerhalb 5 Tagen vollständig, von 10 anderen Fällen mit schwerer Nierenaffection zur Zeit der Injection heilten 6 innerhalb 8 Tagen vollständig, 2 mit Streptococcen im Harn in 3 Wochen; 2 Fälle mit vorher bestehendem Carbolharn hatten je 3000 Antitoxineinheiten erhalten; sie heilten in 2 Wochen. Von einem schädlichen Einfluss der Serumtherapie auf die Nieren kann man nicht sprechen. Ebenso ergab sich kein Argument für herzschwächende Wirkung der neuen Behandlungsweise. Lähmungen, die ja bei den verschiedenen Epidemien in sehr differenter Frequenz vorkommen, sind in München überhaupt relativ selten. Bei den 140 Injicirten kamen 8 mal Lähmungen vor, und zwar 4 mal die Frühform am Gaumensegel, ebenso oft die charakteristischen postdiphtherischen Paresen (Accomodation, der Extremitäten etc.) Von Häufigerwerden der Lähmungen kann nicht die Rede sein.

Milzschwellung bestand 5 mal; 3 mal vor Injection und ging dann rasch zurück, 1 mal erst nach der Injection (vorher nicht untersucht) und in 1 Falle mit schweren Drüseneiterungen persistirte der Milztumor länger. Die Häufigkeit der Milzschwellung vor der Serumperiode wird von G. Hoppe-Seyler klinisch mit 12 Proc., von Unterholzner anatomisch mit 25 Proc. angegeben. Also auch hier keine grössere Frequenz als früher. Anders steht es mit den Exanthemen, die zweifellos bei Serumbehandlung häufiger sind als früher. Es sind solche überhaupt in 28 Fällen beobachtet, 8 mal nur regionär in der Umgebung der Injectionsstelle, 10 mal mit Temperatursteigerung und theilweise intensiven Allgemeinerscheinungen, in 1 Falle mit subnormaler Temperatur und 3 eklamptischen Anfällen, wo solche früher nie bestanden hatten.

Die Exantheme traten oft erst nach 8 bis 14 Tagen auf, schwanden immer innerhalb 1 bis 3 Tagen, auch nach wenigen Stunden. 8 mal kamen Gelenkschmerzen, 3 mal auch Schwellungen der Gelenke vor. Auch diese Erscheinung ist wohl häufiger als vor der Serumtherapie. Doch sind alle diese Nebenerscheinungen ohne dauernde Nachwirkung auf die Gesundheit.

Bei 3 complicirten relativ spät zur Injection gekommenen Fällen ist verlangsamte Reconvalescenz notirt, demgegenüber ist in der Mehrzahl der Fälle rasche Genesung auch baldige Gewichtszunahme beobachtet. Speciell interessant ist die Thatsache, dass bei der diphtherischen Infection schon bestehende Krankheiten wie Pertussis, Pneumonie, schwere Herzfehler, Tuberkulose, Knocheneiterung in keiner Weise verschlimmert wurden — auch bei solchen complicirten Fällen war der Einfluss der Serumtherapie meist unverkennbar.

Ein Risico für die Gesundheit war also durch Einleitung der Serumtherapie nicht übernommen, vielmehr liessen auch viele schwere Mischinfectionen besonders bei frühzeitiger Injection eine auffallende rasche Besserung erkennen, so dass die ausgedehnte baldige Anwendung der neuen Behandlungsweise nur zu befürworten ist.

Herr **Stintzing**-Jena hat einige 60 Fälle mit Serum Behring behandelt und möchte das Ergebniss von 59 dieser Fälle seinen Ausführungen zu Grund legen, Wahrnehmungen,

die das Gepräge der Reinheit und Zuverlässigkeit an sich tragen. Die Zahl ist zwar klein, allein er glaube nicht auf's Wort verzichten zu sollen, weil aus seinen Beobachtungen nicht dieselben Ergebnisse zu ziehen sind, wie sie von anderer Seite gezogen wurden. Er möchte vorausschicken, dass seine Beobachtungsreihe weder zu Gunsten noch zu Ungunsten der Serumbehandlung der Diphtherie sprechen kann. Um zu einer richtigen Beurtheilung zu gelangen, kommt es wesentlich darauf an, welches Vergleichsmaterial man zu Rathe zieht. Statt vieler Worte mögen einige Zahlen sprechen. Von den 59 Fällen sind 79,7 Proc. genesen, was einer Mortalität von 20 Proc. gleichkommt, gewiss kein schlechtes Ergebniss. Die mittlere Dauer der Krankheit betrug 14 Tage; von den Behandelten wurden 16 trachnotomirt und davon genasen 56,2 Proc.; die Entfernung der Kanüle konnte durchschnittlich am 5. Tage vorgenommen werden. Um sich selbst ein Urtheil zu bilden, hat Redner 59 Fälle seiner Beobachtungen aus 1894 zusammengestellt, wozu er sich desshalb berechtigt glaubte, weil er in den letzten Jahren die Erfahrung gemacht zu haben meint, dass die Diphtherie, in Jena wenigstens, in sehr viel milderer Form aufgetreten ist. Diesen Eindruck hatte er auch in der ersten Zeit der Serumbehandlung. Als er mit der Serumbehandlung begann, drängten sich vorwiegend leichtere Erkrankungen in die Klinik und der Erfolg war ein glänzender. Da mit einem Male kam eine schwere, wenn auch kleine Epidemie, die zur Folge hatte, dass trotz energischer Serumbehandlung nicht weniger als 4 Kinder an einem Tage starben. Die Beobachtung des Redners erstrekt sich also auch auf 59 Kranke einer vorhergehenden Periode. Bei einem Vergleich der beiden Perioden ergibt sich allerdings zu Gunsten der Serumbehandlung eine kleine Besserung in Bezug auf Mortalität: dieselbe stand in der vorigen Periode auf etwa 25 Proc., und wurde, wie erwähnt, herabgedrückt auf 20 Proc.; bei der vorigen Periode kamen 27 zur Tracheotomie, in der Serumperiode 16; bei der Behandlung ohne Serum waren von den Tracheotomirten 51,3 Proc. genesen. bei der Serumbehandlung 56,2 Proc. Weit entfernt aus diesen kleinen Besserungen irgend einen Schluss zu Gunsten der Serumbehandlung ziehen zu wollen, ist sich Redner klar bewusst, dass die Besserungen zufälliger Natur sein können; ein so kleines Material kann nichts beweisen. Trotzdem habe er geglaubt, diese kleine Vergleichsreihe vorführen zu sollen, um zu zeigen, dass es eben wesentlich darauf ankommt, was man zum Vergleich heranzieht. Aus den Curven Heubner's ergebe sich, dass wir uns augenblicklich in einer Aera leichter Diphtherie-Epidemieen befinden und man darf daher wohl nicht zu früh ein endgiltiges Urtheil fällen.

Herr **Trumpp**-Graz berichtet über das Vorhandensein von Diphtherie und diphtherieähnlichen Bacillen auf Schleimhäuten der Kinder, auf Grund der Untersuchung einer Hausinfection mit Diphtherie, die ihn im vorigen Winter auf Anregung seines Chefs Escherich beschäftigte. Das Ergebniss seiner Untersuchungen fasst Redner ungefähr dahin zusammen: Bei den an Rachendiphtherie erkrankten Kindern werden häufig virulente Diphtherie-Bacillen auch auf anderen Schleimhäuten gefunden, ohne dass dort Krankheitserscheinungen vorhanden sind. Solche Fälle können die Quelle von Hausinfectionen werden. Diese Art der Verbreitung von Diphtherie-Bacillen scheint unter gegebenen Verhältnissen sehr rasch und sicher einzutreten, sie ist jedoch bisher nicht beachtet worden, weil nur ein kleiner Theil der Kinder, bei denen der virulente Löffler-Bacillus nachgewiesen wurde, die klinischen Symptome einer diphtheritischen Erkrankung aufwies. Als praktisch wichtige Folge dieser Untersuchung hebt Redner hervor, dass nach diesen Beobachtungen die bisher fast ausschliesslich geübte Desinfection der Wohnungen und Hausgegenstände durchaus unzureichend erscheint, um eine Verschleppung des Giftes zu verhindern.

Herr **Rehn**-Frankfurt a. M.: Gestatten Sie auch einem einfachen Arzt, der bisher ein Anhänger der localen Behandlung der Diphtherie war, das Wort zu nehmen. Auf Grund einer kleinen Anzahl eigener und einer grösseren Anzahl mir von befreundeten Collegen überlassenen Beobachtungen kann ich folgende Erklärung abgeben: Wir stehen hier, die frühzeitige Anwendung vorausgesetzt, vor einem mächtigen Agens, welches der Krankheit in wenigen Stunden Halt gebietet und in der Regel den Ablauf des localen Processes ohne schädliche Nebenwirkung für den Körper und in der Regel auch ohne Zuhilfenahme weiterer Medication ermöglicht. Die Dauer der Affection nach der Serumanwendung betrug in der Mehrzahl etwa 6—8 Tage, bei Parallelfällen, die ohne Serum behandelt waren, betrug sie ca. 14 Tage. Ueble Nebenwirkungen hatte ich nicht zu beobachten Gelegenheit, weder Gelenkaffectionen noch Lähmungen habe ich gesehen. Dagegen wird es Sie interessiren, zu hören, dass ich bei einem nicht mit Serum, sondern nur örtlich behandelten Fall dieselbe Gelenkaffection zu beobachten hatte, wie sie als Folgeerscheinung der Serumbehandlung beschrieben worden ist.

Ich stelle mich aus voller Ueberzeugung vollständig auf Seite der Freunde des neuen Mittels, erlaube mir aber zuzufügen, dass ich die örtliche Behandlung, gleichwie einer der Vorredner, für sehr erspriesslich halte, schon mit Rücksicht auf mögliche Neubildung der Membranen und mit Rücksicht darauf, dass eventuell durch eine zweckmässige örtliche Behandlung von einer zweiten Injection abgesehen werden kann.

Was die Anwendung des Serums behufs Immunisirung anlangt, muss ich gestehen, kann ich dieser Methode vorläufig wenig Sympathie entgegenbringen. Die Unschädlichkeit für den gesunden Organismus steht noch nicht ausser Zweifel, die Dosirung ist noch vollständig unsicher; unsicher und unbekannt vor allen Dingen auch die Dauer der Immunität. Endlich aber ist die Immunisirung vollständig überflüssig, wenn wir in dem Behring'schen Heilserum in der That das ersehnte Heilmittel für die Diphtherie besitzen.

Herr **Rauchfuss**-Petersburg berichtet über seine Erfahrungen mit 34 Fällen in dem Oldenburgspital in Petersburg. Es seien allerdings verhältnissmässig viele der Patienten gestorben, trotzdem müsse er sich für das neue Mittel aussprechen, denn es ergab sich in seinen Beobachtungen immer noch eine Differenz von 21 Proc. zu Gunsten der Serumtherapie. Würde man die Fälle ausscheiden, die eigentlich nicht unter den Begriff der Serumtherapie gehören, würde der Vergleich noch ein viel besserer sein. Der allgemeine Eindruck des Wohlbefindens, das bei Anwendung des Serums nach einigen Tagen eintritt, des Stillstehens des Processes u. s. w., das alles imponire in solcher Weise, dass er sagen müsse, er habe noch nie so etwas gesehen. In Folge dessen stehe er ganz auf Seite derer, die schon jetzt von der Serumtherapie und deren Zukunft das Beste und Schönste erwarten.

Schluss der Sitzung um 5 Uhr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 4. April. Der XIII. Congress für innere Medicin, der bisher einen in jeder Beziehung gelungenen Verlauf genommen hat, weist z. Z. eine Präsenzziffer von annähernd 350 Theilnehmern auf; doch ist die Liste noch nicht abgeschlossen. Diese Zahl, die von keinem der früheren Congresse erreicht sein dürfte, schliesst die angesehensten Vertreter der inneren Medicin in Deutschland in sich; nur wenige von den besten Namen fehlen. Als Ergebniss der Discussion über die Serumbehandlung der Diphtherie, über welche wir bereits in der vorliegenden Nummer ausführlich berichten, lässt sich constatiren, dass fast alle Redner, manche enthusiastisch, andere mehr vorsichtig zurückhaltend, den Werth des Serums anerkennen; ein Gegner der Serumbehandlung hat überhaupt nicht gesprochen. Ueber den weiteren Verlauf des Congresses wird in unseren nächsten Nummern näher berichtet werden.

— Am Donnerstag den 25. April d. J. Vormittags 9 Uhr findet eine Plenarsitzung des k. b. Obermedicinalausschusses im Sitzungssaale des k. Staatsministeriums des Innern statt. Gegenstand der Berathung ist: Die reichsgesetzliche Regelung des Apothekenwesens. Berichterstatter: Herr Apotheker Thäter.

— Der heutigen Nummer liegen bei als 47. und 48. Blatt unserer Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher die Porträts von Löffler und Behring. S. den Artikel auf S. 335.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.